

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

**ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ**

**ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ**

## **ŽIVOT S MECHANICKÝM SRDCEM**

Bakalářská práce

Autor práce: **Miroslav Provazník**

Vedoucí práce: **Mgr. Pavla Doležalová**

2011

**CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE  
FACULTY OF MEDICINE IN HRADEC KRÁLOVÉ**

INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE

DEPARTMENT OF NURSING

**LIFE WITH MECHANICAL HEART**

Bachelor's thesis

Author: **Miroslav Provazník**

Supervisor: **Mgr. Pavla Doležalová**

2011

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové .....

.....

(podpis)

**Poděkování:**

Děkuji Mgr. Pavle Doležalové za odborné vedení bakalářské práce, za cenné rady a připomínky při jejím zpracování. Dále chci poděkovat pacientům Kardiocentra IKEM, kteří mi ochotně poskytli rozhovory pro empirickou část této práce. V neposlední řadě mé poděkování patří také Mgr. Jitce Štěpánkové, za obstarání odborných podkladů.

## **OBSAH**

<b>ÚVOD</b>	<b>7</b>
<b>1 KLINICKÁ ČÁST</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Anatomické a fyziologické souvislosti srdce</b>	<b>10</b>
<b>1.2 Selhání srdce</b>	<b>14</b>
1.2.1 Etiologie	15
1.2.2 Klinické příznaky chronického srdečního selhání	16
1.2.3 Léčba chronického srdečního selhání	19
1.2.4 Nefarmakologická léčba srdečního selhání	21
<b>1.3 Levostranná srdeční podpora HM II</b>	<b>24</b>
1.3.1 Mechanické srdeční podpory	24
1.3.2 Indikace pacienta k implantaci MCS	25
1.3.3 Představení a popis funkce HM II	27
1.3.4 Implantace HM II	29
1.3.5 Výhody HM II oproti jiným mechanickým srdečním podporám	32
<b>1.4 Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s HM II</b>	<b>33</b>
1.4.1 Specifické potřeby člověka žijícího s HM II	33
1.4.2 Základní omezení	34
1.4.3 Rekonvalescence pacienta po implantaci HM II	34
1.4.4 Edukace pacienta s HM II a jeho režim v domácím prostředí	35
<b>2 METODOLOGICKÁ ČÁST</b>	<b>38</b>
<b>2.1 Kvalita života u chronicky a dlouhodobě nemocných</b>	<b>39</b>
2.1.1 Vymezení pojmu kvalita života	41
2.1.2 Kvalita života z pohledu medicíny	42
2.1.3 Kvalita života z pohledu psychologie	43
2.1.4 Kvalita života z pohledu sociologie	43
2.1.5 Kvalita života ve vztahu ke zdraví	43
<b>2.2 Výzkum v ošetrovatelství</b>	<b>46</b>
2.2.1 Charakteristika kvalitativního výzkumu	47
2.2.2 Fáze kvalitativního výzkumu	49

2.2.3	Metoda obsahové analýzy	52
2.2.4	Rozhovor jako výzkumný nástroj	54
2.2.5	Postupy kódování	57
<b>3</b>	<b>EMPIRICKÁ ČÁST</b>	<b>59</b>
3.1	Statistická data o implantaci HM II v IKEM	60
3.2	Cíle výzkumu	63
3.3	Realizace výzkumu	64
3.3.1	Výběr respondentů	64
3.3.2	Sběr dat	64
3.3.3	Analýza dat	65
3.3.4	Interpretace a prezentace výsledků	66
3.4	Výsledky výzkumu	67
3.4.1	Výsledky základní analýzy rozhovorů	67
3.4.2	Selektivní analýza rozhovorů ve vztahu k HM II	76
3.4.3	Hypotézy o životě pacientů s HM II	83
3.5	Diskuse	88
	<b>Závěr</b>	<b>92</b>
	<b>Anotace</b>	<b>95</b>
	<b>Použitá literatura a prameny</b>	<b>97</b>
	<b>Seznam obrázků, tabulek a grafů</b>	<b>99</b>
	<b>Seznam použitých zkratk</b>	<b>100</b>
	<b>Seznam příloh</b>	<b>101</b>

# Úvod

Několik let pracuji na klinice anestézie a resuscitace kardiocentra pražského IKEM. Zdejší kardiocentrum je jediným pracovištěm v ČR, které již několik let provádí implantace mechanické srdeční podpory HeartMate II (HM II). Přes stále ještě nízký počet pacientů, kteří podstoupili implantaci HM II, v ČR jde pouze o několik desítek lidí, jsem se rozhodl zmapovat jejich pohled na život s tímto, jak někteří pacienti říkají, „mechanickým srdcem.“

Bakalářskou práci jsem rozdělil do tří základních částí, první dvě jsou převážně teoretické a vznikly na základě práce s odbornou literaturou. Třetí část se věnuje přípravě, průběhu a prezentaci výsledků vlastního výzkumu.

Jako první jsem zařadil část klinickou, ta obsahuje základní medicínské a ošetrovateľské aspekty související s problematikou srdečního selhání. Zde jsem nejprve nastínil základní anatomii a fyziologii srdce. Dále jsem se snažil o stručný přehled etiologie a různých způsobů léčby srdečního selhávání, včetně použití mechanických srdečních podpor. Zvláštní kapitolu jsem pak věnoval popisu mechanické srdeční podpory HeartMate II, která je jedním z ústředních témat této práce. V několika posledních kapitolách první části se snažím přiblížit také ošetrovateľskou péči u pacientů po implantaci HM II. Jde především o vymezení specifických potřeb těchto pacientů, o průběh rekonvalescence a edukace.

Druhou část práce jsem nazval částí metodologickou, protože se zde věnuji nejprve metodám měření kvality života a následně metodám kvalitativního výzkumu. V kapitolách věnovaných přímo kvalitě života jsem se pokusil nejprve o obecné vymezení tohoto pojmu a následně o popis vztahu kvality života a zdraví. Z prací různých autorů jsem se snažil vybrat poznatky, které by nejvíce vyhovovaly charakteru této práce. Další kapitoly jsou věnované výzkumu v ošetrovateľství a i zde jsem čerpal z řady publikací od různých autorů. Od obecného přehledu metod používaných při výzkumu v ošetrovateľství jsem postupně přešel k popisu konkrétních metod, které jsem použil při provádění vlastního výzkumného šetření. Šlo především o využití kvalitativního výzkumu a to metodou obsahové analýzy. Následuje popis sběru informací metodou polostrukturovaného rozhovoru a analýza získaných informací za pomoci postupů kódování. Všechny tyto teoretické poznatky jsem následně prakticky využil při práci na vlastním výzkumu.

Třetí část této práce je část empirická. Výzkum, jsem provedl s pacienty kardiocentra IKEM. V úvodu jsem nejprve prezentoval několik statistických údajů týkajících se počtu

provedených implantací a struktury pacientů s HM II. Následuje stručný popis praktického provedení výzkumného šetření od výběru respondentů, přes sběr dat až po jejich analýzu. Dále už se věnuji prezentaci výsledků. Nejprve jsem zařadil výsledky základní analýzy jednotlivých rozhovorů. Za nimi následuje jejich selektivní analýza, kterou jsem zaměřil na vztah pacienta k HM II. Pak jsem zařadil výčet výsledných hypotéz, které jsem stanovil na základě vzájemného porovnání výsledků od jednotlivých respondentů. Třetí část uzavírají kapitoly nazvané Diskuze a Závěr, které jsou shrnutím výsledků provedeného výzkumu. Protože se mi nepodařilo nalézt výsledky žádného podobného výzkumu, se kterými bych mohl svá zjištění konfrontovat, provedl jsem diskuzi pouze s poznatky z teoretických částí a s obecnými předpoklady.

Hlavní smysl této bakalářské práce je představit mechanickou srdeční podporu HM II a především ukázat, jak žijí pacienti, kterým byla implantována. Snažil jsem se toto velice zajímavé a zatím ne moc známé téma pojmout tak, aby čtenář nebyl zahlcen množstvím nudných dat, ale aby zároveň mohl získat dostatečný přehled o tomto tématu. Výsledky výzkumu prezentuji ve formě hypotéz, protože nízký počet respondentů mi neumožnil ověřit jejich širší platnost. Přesto věřím, že tato práce jako celek dovolí čtenáři alespoň letmo nahlédnout do života pacientů s HM II.



# 1 KLINICKÁ ČÁST

*„Utrhl jsem květinu a ona mi zvadla.*

*Chytil jsem motýla, ale brzy zemřel.*

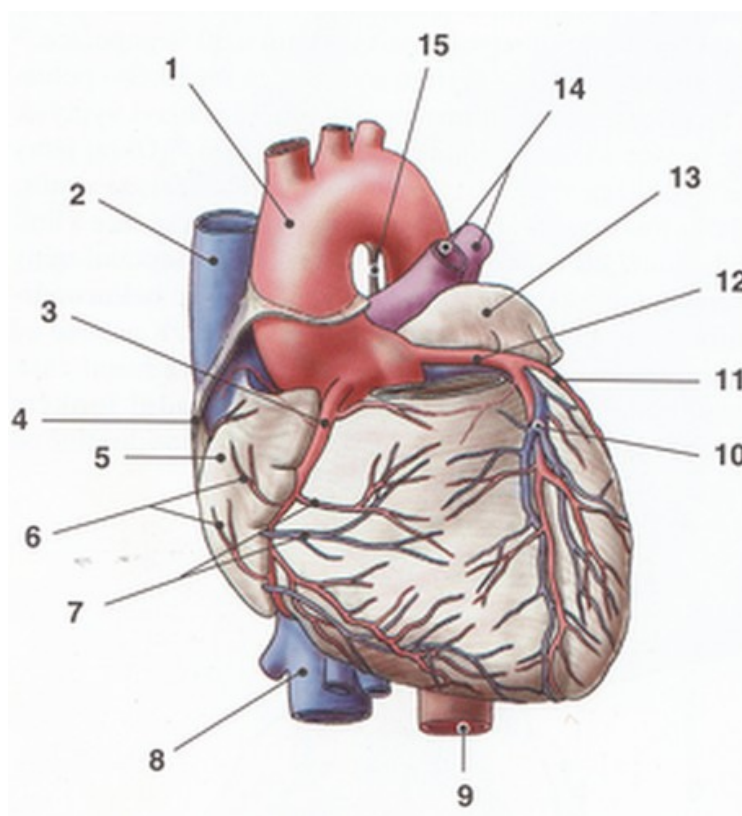
*Až pak jsem pochopil, že krásy je třeba dotýkat se srdcem ...“*

*John Lennon*

## 1.1 Anatomické a fyziologické souvislosti srdce

Srdce je dutý svalový orgán, tvořený čtyřmi oddíly, a je uložen v mezihrudí. Pravá síň a pravá komora jsou orientovány dopředu a doprava, kdežto levostranné oddíly jsou vzadu s orientací doleva a více dolů. Velká část spodní stěny leží na bránici, pravá a levá kontura naléhají na pravou, respektive levou plíci. Přední stěna a části levé komory naléhají na přední hrudní stěnu. Zadní části hraničí se zadním mezihrudím, kde probíhají též jícen a sestupná aorta.

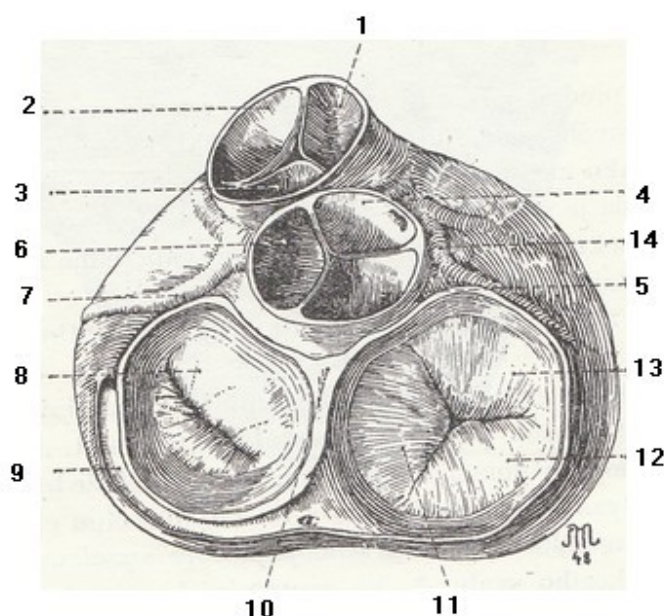
Srdce dělíme na oddíly pravostranné a levostranné. Oddíly pravé strany pumpují krev do malého (plicního) oběhu, oddíly levé strany vypuzují krev do velkého (systémového) oběhu. Anatomické zobrazení srdce i s popisem jednotlivých částí ukazuje obr. 1.



**Obr. 1 Přední strana srdce (Aschermann et al., 2004)**

1 - aortální oblouk, 2 - horní dutá žila, 3 - pravá věnčitá tepna, 4 - okraj odříznutého perikardu, 5 - pravá síň s ouškem, 6 - tepny pro pravou síň, 7 - tepny a žily pravé komory, 8 - dolní dutá žila, 9 - hrudní aorta, 10 - žila levé komory, 11 - tepna pro levou síň a komoru, 12 - kmen levé věnčité tepny, 13 - levé ouško, 14 - plicní žily, 15 - obliterated Botallova dučej

Do pravé síně přivádí krev horní a dolní dutá žíla. Krevní proud směřuje do pravé komory přes trojcípou (trikuspidální) chlopeň, která je součástí soustavy srdečních chlopní, jež je vyobrazena na obr. 2. Mezisíňové septum, které obě síně rozděluje, tvoří zadní stěnu pravé síně. Trojcípá chlopeň usměrňuje tok krve v pravém síňokomorovém (atrioventrikulárním) ústí. Dutina pravé komory pak pokračuje z vtokového traktu přes oblast hrotu nahoru do nálevkovitě formovaného výtokového traktu. Na vrcholu výtokového traktu je svalovina nahrazena vazivovou tkání tvořící kruh v začátku kmene plicnice (truncus pulmonalis). Zde je umístěna pulmonální chlopeň se třemi poloměsíčitými (semilunárními) cípy – pravým, levým a zadním. Chlopeň plicnice leží vpředu a výše oproti chlopni aortální.



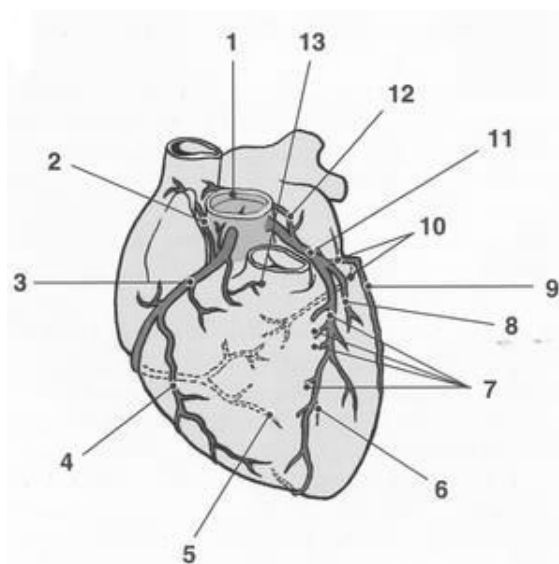
**Obr. 2 Srdeční chlopně (Borovanský et al., 1976)**

1, 2, 3 - cípy pulmonální chlopně, 4, 5, 6 - cípy aortální chlopně, 7 - levá věnčitá tepna, 8 - cíp dvojčípé chlopně, 9 - věnčitý splav, 10 - pravý vazivový trojhran, 11, 12, 13 - cípy trojcípé chlopně, 14 - pravá věnčitá tepna

Do levé síně ústí čtyři plicní žíly. Krev, která vtéká do levé síně z plicních žil, směřuje přes mitrální ústí do levé komory. Stěny levé komory jsou nejméně třikrát silnější než volné stěny pravé komory. Dva papilární svaly dvoucípé (mitrální) chlopně, přední a zadní, vystupují do dutiny levé komory a z jejich vrcholů se rozbíhají šlašinky ke dvěma cípům mitrální chlopně. Výtokový trakt levé komory vede vzhůru k aortálnímu ústí, je situován mezi komorové septum a přední cíp dvoucípé chlopně. Aortální ústí leží vpravo a

pod ústím plicnice. Obsahuje aortální poloměsíčitou chlopeň složenou ze tří kapsičkovitých cípů – zadního (nekoronárního) a pravého a levého koronárního cípu.

Srdce je zásobeno tepennou krví dvěma věnčitými tepnami odstupujícími z aorty. Na obrázku 3 je znázorněno schéma těchto koronárních tepen. Výstelka srdečních komor a tenká vrstva pod ní jsou živeny přímo ze srdečních dutin.



**Obr. 3 Tepenné zásobení srdce (Aschermann et al., 2004)**

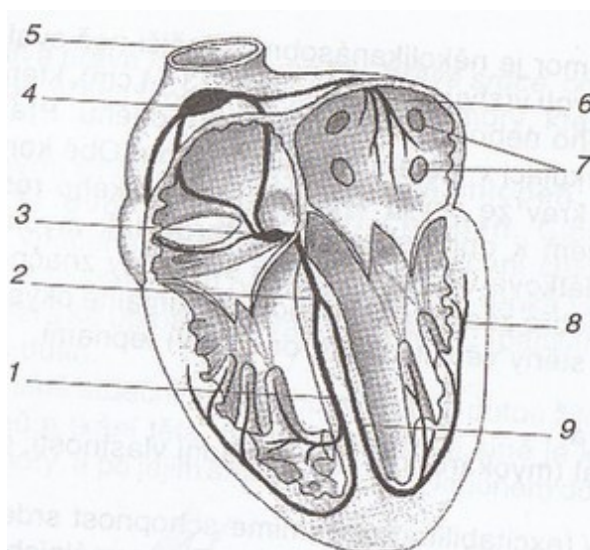
1 – aorta, 8 - arteria diagonalis, 2 - arteria nodi sinuatrialis dextra, 9 - ramus marginalis sinister, 3 - arteria coronaria dextra, 10 - ramus circumflexus, 4 - ramus marginalis dexter, 11 - arteria coronaria sinistra, 5 - ramus interventricularis posterior, 12 - arteria nodi sinuatrialis sinistra, 6 - ramus interventricularis anterior, 13 - arteria coni arteriosi, 7 - rami septales

Arteria coronaria sinistra (ACS) je široká 3 - 5 mm. Dělí se na ramus interventricularis anterior (RIA) a ramus circumflexus (RC). ACS zásobuje krví velkou část přední stěny, přední mezikomorové septum, velkou část boční stěny levé komory a síně a část pravé komory. Protéká jí 85 % koronární krve. Arteria coronaria dextra (ACD) má vnitřní průměr 3 – 4 mm. Zásobuje krví větší část pravé komory a síně, zadní část septa a přilehlou část spodní stěny levé komory. Protéká jí 15 % krve.

Koronární tepny nejsou konečné, neboť jsou vzájemně propojeny anastomózami. Koronární průtok je regulován metabolicky. Autoregulační mechanismy udržující průtok na potřebné úrovni jsou funkční v rozmezí 60 - 130 torr středního aortálního tlaku. Průtok krve srdcem v klidu je 80 - 100 ml/100 g myokardu a při zátěži se může zvětšit 4 - 5x. V systole průtok krve myokardem levé komory téměř ustává, řečiště je plněno zvláště v diastole. Komprese tepen pravé komory je minimální a průtok je téměř kontinuální. (Aschermann et al., 2004)

Jako převodní systém srdeční (viz. obr. 4) se označuje část myokardu, která je vybavena schopností vytvářet vzruchy, vyvolávat kontrakci okolního pracovního myokardu

a rozvádět vzruchy srdeční svalovinou. Převodní systém srdce tvoří sinoatriální uzel, atrioventrikulární uzel, Hisův svazek, pravé a levé Tawarovo raménko a Purkyňova vlákna. Sinoatriální (SA) uzel je místem se schopností tvořit nejrychleji podnět. Je primárním centrem srdeční automacie a centrem, jenž je nadřazeno všem ostatním. Nachází se mezi ústím horní duté žíly a stěnou pravé síně. Vzruchy z SA uzlu se šíří na svalové buňky pravé a levé síně a aktivují atrioventrikulární (AV) uzel. AV uzel je umístěn na pravé straně mezišíňové přepážky. AV uzel má tři funkce: fyziologicky zpožďuje vedení vzruchu ze síní na komory, filtruje nadměrný počet vzruchů při síňových tachyarytmiích a uplatňuje se jako sekundární centrum automacie. Z dolní části AV uzlu odstupuje Hisův svazek, který převádí vzruchy ze síní na komory. Vzruch z Hisova svazku je dále veden pravým a levým Tawarovým raménkem. Pravé raménko přechází na pravou komoru srdeční a levé raménko na levou komoru srdeční. Tawarova raménka se větví v Purkyňova vlákna, která zprostředkovávají styk se svalovinou komor. (Čížková 2009)



**Obr. 4 Převodní systém srdeční (Dylevský, 1998)**

1 - pravé Tawarovo raménko, 2 - Hisův svazek, 3 - síňokomorový uzel, 4 - sinusový uzel, 5 - horní dutá žíla, 6- vlákna sinusového uzlu, 7 - ústí plicních žil, 8 - Purkyňova vlákna, 9 - levé Tawarovo raménko

## 1.2 Selhání srdce

Podle Málka (2004) má chronické srdeční selhání téměř vždy progresivní charakter. V procesu dilatace a remodelace levé komory se uplatňují neurohumorální mechanismy, jejichž ovlivněním lze tento proces zpomalit. Dlouhodobější sledování nemocných však ukazuje, že i přes správně vedenou léčbu může srdeční selhání dospět do terminálního stádia. Tady již nelze konzervativními postupy ovlivnit další průběh nemoci a jedinou možností jak zlepšit prognózu, se stává transplantace srdce.

Závažnost srdečního selhání se klasifikuje stupnicí dušnosti podle čtyřstupňové klasifikace NYHA (New York Heart Association), ta je uvedena v tab. 1. Na základě popisu obtíží pacientem zařadí lékař nemocného do jednoho ze čtyř stupňů.

NYHA	Definice	Činnost	V O <sub>2</sub> max (orientačně)
<b>Třída I</b>	Bez omezení činnosti. Každodenní námaha nepůsobí pocit vyčerpání, palpitace nebo angínu pectoris.	Nemocní zvládnou práci, jako je shrabování sněhu, rekreační hru odbíjené či lyžování, běh rychlosti 8 km za hodinu.	> 20 ml · kg <sup>-1</sup> · min <sup>-1</sup>
<b>Třída II</b>	Menší omezení tělesné činnosti. Každodenní námaha vyčerpává, způsobuje dušnost, palpitace nebo angínu pectoris	Nemocní zvládnou práci na zahradě, sexuální život bez omezení, chůzi rychlosti 6 km za hodinu	16 – 20 ml · kg <sup>-1</sup> · min <sup>-1</sup>
<b>Třída III</b>	Značné omezení tělesné činnosti. Již nevelká námaha vede k vyčerpání, dušnosti, palpitacím nebo anginózním bolestem. V klidu jsou bez obtíží.	Nemocní zvládnou základní domácí práce, obleknou se bez obtíží, chůzi rychlosti 4 km za hodinu.	10 – 16 ml · kg <sup>-1</sup> · min <sup>-1</sup>
<b>Třída IV</b>	Obtíže při jakékoli tělesné činnosti invalidizují. Dušnost, palpitace nebo angína pectoris se objevují i v klidu	Nemocní mají klidové potíže a nejsou schopni samostatného života.	< 10 ml · kg <sup>-1</sup> · min <sup>-1</sup>

**Tab. 1 Funkční klasifikace srdečního selhání podle NYHA (modifikace z roku 1994)**

V O<sub>2</sub>max = maximální spotřeba kyslíku

Terminální fáze srdečního selhání je obvykle charakterizována výrazným omezením kvality života nemocného (NYHA – třída III - IV) a velmi pokročilým stupněm dysfunkce levé srdeční komory. V tomto stadiu onemocnění je prognóza obvykle nepříznivá a roční mortalita dosahuje až 50% (Aschermann et al., 2004).

*„Srdeční selhání je syndromem a nikdy by nemělo být konečnou diagnózou. Vždy by měla být stanovena také diagnóza etiologická. Znalost základního vyvolávajícího onemocnění může podstatným způsobem ovlivnit volbu optimální léčby.“*

*Jindřich Špínar (2007, strana 877)*

### 1.2.1 Etiologie

Chronické srdeční selhání (CHSS) se dle Widimského (2001) rozvíjí jako důsledek systolické nebo diastolické dysfunkce komorového myokardu, která může vznikat na podkladě řady kardiovaskulárních chorob. Systolická dysfunkce se může objevit např. u ICHS a kardiomyopatie, dysfunkce diastolická vzniká např. u konstriktivní perikarditis, perikardiální tamponády, nebo hypertenze. V České Republice je nejčastější příčinou CHSS právě ICHS, většinou se projeví jako rozsáhlý infarkt myokardu s poškozením kontraktilní tkáně srdce. K levostrannému srdečnímu selhání dochází, když ponekrotická jizva dosáhne více než 25% svaloviny. CHSS se může rozvinout také jako důsledek komplikací IM, jako je ruptura šlašin s následnou mitrální insuficiencí, defekt mezikomorového septa nebo aneurysma levé komory.

Druhý nejčastější způsob vzniku CHSS je na podkladě dilatační kardiomyopatie. Již ne tak často se jako příčina CHSS projeví chlopenní vady, hypertenze, diabetes, specifická onemocnění myokardu a perikarditidy.

Přehledné rozdělení příčin srdečního selhání nabízí Widimský (2001), který jej rozepsal do několika následujících bodů.

#### **Přehled příčin srdečního selhání:**

- Porucha srdeční kontraktility včetně poruch synergie kontrakce myokardu:
  - ischemická choroba srdeční
  - dilatační kardiomyopatie
  - specifické onemocnění srdečního svalu (zánětlivá, endokrinní, metabolická, toxická)

- Zvýšení afterloadu (dotížení) – tlaková zátěž levé komory:
  - hypertenze
  - aortální stenóza
  - kombinovaná aortální vada
- Zvýšení afterloadu – tlaková zátěž pravé komory:
  - plicní hypertenze při chronickém cor pulmonale
  - Eisenmergův syndrom
  - primární plicní hypertenze
  - stenóza plicnice
- Zvýšení preloadu (přetížení) – objemová zátěž:
  - aortální nebo mitrální regurgitace
  - stavy po operaci chlopní
  - pulmonální nebo trikuspidální regurgitace
  - vrozené i získané zkratové vady

### **1.2.2 Klinické příznaky chronického srdečního selhání**

Základní klinické příznaky CHSS popisuje podobně většina kardiologů, například Aschermann (2004), Špinar (2007), Widimský (2001). Jde především o dušnost, únavu a periferní otoky. U levostranného selhání pak kromě dušnosti dominuje také plicní edém, chrůpky na plicích a pleurální výpotek jako důsledek městnání krve v plicích. U selhání pravé komory jsou objektivní známky způsobeny většinou městnáním krve před pravou komorou se zvýšením venózního tlaku a transsudací tekutiny do intersticia. Mezi základní příznaky patří zvýšená náplň krčních žil, hepatojugulární reflux, hepatomegalie a periferní otoky.

Projevy únavy a celkově zhoršené výkonnosti jsou důsledkem nízkého srdečního výdeje a s tím související periferní hypoperfuzí s nedostatečnou dodávkou kyslíku a živin do tkání. Jde o nespecifický příznak, který se obtížně kvantifikuje.

Dušnost je způsobena zvýšením diastolického tlaku v levé komoře, levé síni, plicních kapilárách a následným městnáním krve v plicích ať už při systolické nebo při diastolické dysfunkci levé komory. Dušnost se pak dále zhoršuje s postupujícím selháváním. Nejprve se objevuje pouze při námaze, ale později už i v klidu a nakonec může vznikat i



paroxysmální noční dušnost, které se říká také astma cardiale. Paroxysmální noční dušnost začíná obvykle několik hodin po ulehnutí a je způsobena zvýšením intratorakálního krevního objemu vleže. Pacient se probudí s respirační tísní a musí se posadit, aby dosáhl úlevy. Při námaze a psychickém stresu se může objevit také kašel.

Nejtěžším projevem u akutního nebo akutně zhoršeného levostranného chronického srdečního selhání je plicní edém. U pacienta se projeví extrémní klidová dušnost, tachypnoe, zaujímá ortopnoickou polohu, je úzkostný, neklidný, zpocený, bledý, s chladnými akry nebo cyanózou rtů a vykašlává narůžovělé zpěněné sputum.

Jako projev aktivace sympatikoadrenergního systému provází srdeční selhání také tachykardie. Důležitý pro léčbu ale i prognózu srdečního selhání je cvalový (trojdobý) rytmus - výskyt III. nebo IV. diastolické ozvy. Jeho nejlepší slyšitelnost je na srdečním hrotu, kde ho lze i hmatat. Cvalový rytmus vzniká snížením poddajnosti myokardu. Známkou těžkého levostranného srdečního selhání může být také střídající se velká a malá amplituda pulsové vlny tzv. pulsus alternans. Při dilataci srdce je úder srdečního hrotu posunutý dolů a doleva. Při hypertrofii levé komory je posunutý pouze doleva a je zvedavý.

Pacient si někdy také stěžuje na pocení, polyurii nebo nykturii. Při těžkých formách CHSS může vzniknout kachexie a objevují se také příznaky hypoperfuze CNS, jako jsou somnolence, amentní stavy nebo změny chování. Příznaky se liší také podle primárního onemocnění jež CHSS vyvolalo, můžou to být stenokardie u ICHS, poruchy srdečního rytmu, hypertenzi nebo poslechové nálezy u chlopenních vad (Špinar aj., 2007).

Pravostranné srdeční selhání pak charakterizuje slabost, únava a nízká tolerance zátěže, to je obvykle způsobené sníženou perfuzí tání kosterních svalů ze současné probíhajícího levostranného srdečního selhávání. Možná venostáza v oblasti trávicího ústrojí se pak projeví dyspeptickými obtížemi, jako jsou nechutenství, nauzea, zvracení, pocit plnosti a zácpa. Dojde-li k městnání krve v játrech a následnému rozepětí jaterního pouzdra projeví se bolestmi pod pravým žeberním obloukem. Při retenci tekutin se může objevit nykturie. Dušnost není charakteristickým příznakem pravostranného srdečního selhání, ale může se objevit jako důsledek primárního plicního onemocnění nebo primárně levostranného srdečního selhání.

Typickým příznakem pravostranného srdečního selhání je zvýšená náplň krčních žil a její nepřítomnost tuto diagnózu v podstatě vylučuje. Viditelná náplň jugulárních žil v polosedě fyziologicky nepřesahuje 2 cm nad sternokostálním skloubením. U pravostranného CHSS může být viditelná zvýšená žilní náplň jak v klidu, tak po krátkém

cvičení nebo po půlminutovém tlaku dlaní na pravé podžebří, kdy jde o hepatojugulární reflux.

Periferní otoky způsobuje městnání krve ve venózním řečišti při dysfunkci pravé komory, aktivace systému renin-angiotenzin-aldosteron s následnou retencí vody a sodíku ale také zhoršení renálních funkcí při poklesu srdečního výdeje. Kardiální otoky se objevují v místech, kde je nejvyšší hydrostatický tlak, tedy začínají perimaleolárně a šíří se kraniálním směrem až postihnou celé dolní končetiny. U pacientů, kteří převážně leží na zádech, se vyskytuje v křížové krajině. Ležel-li pacient na boku může být otok jednostranný. Při otoku se v podkoží hromadí extracelulární tekutina, kůže je napjatá, bílá a nechá se do ní prstem vytlačit důlek, jde tedy o plastický otok. Když se otok projevuje chronicky mění se na tuhý, protože v něm dochází ke zmnožení vaziva. Manifestnímu otoku předchází otok latentní, po retenci 3 až 5 litrů tekutiny. U kardiaků je tedy nezbytně nutné sledovat příjem a výdej tekutin a tělesnou hmotnost. Přírůstek na váze může být citlivým ukazatelem jinak asymptomatické retence tekutin.

Trikuspidální insuficience vzniká při těžkém nebo dlouhotrvajícím pravostranném selhávání, když dilatace pravé komory vede k relativní insuficienci trikuspidální chlopně. Těžší stupně insuficience pak způsobují pulsaci naplněných jugulárních žil a méně často také zvětšení jater (Aschermann aj., 2004).

### 1.2.3 Léčba chronického srdečního selhání

Jak uvádí ve své práci Aschermann (2004), léčba CHSS je celoživotní a jejím základem je ovlivnění původního onemocnění, které k srdečnímu selhání vede.

Při srdečním selhání není srdce schopné udržet minutový srdeční výdej, na hodnotě odpovídající metabolickým potřebám organismu. Při snížení minutového výdeje klesá i perfuzní krevní tlak. Na to reagují základní adaptační mechanismy: zvýšení tepové frekvence, zvýšení kontraktility myokardu, vzestup předtížení a následně zvětšení kontraktilních elementů. Těmito mechanismy se organismus snaží stabilizovat nebo zlepšit výkonnost srdce jako pumpy, ale fyziologicky se mohou uplatňovat pouze krátkodobě a při delším trvání už situaci jen zhoršují. V aktivaci těchto mechanismů se uplatňují neurohumorálními systémy, především jde o sympatikoadrenergním systémem, systémem renin-angiotenzin-aldosteron a zvýšení sekrece endotelinu a vazopresinu. Jak dále píše Widimský (2001) výsledkem těchto změn je vazokonstrikce, retence tekutin a při delším trvání i remodelace srdce a cév.

Při léčbě srdečního selhání jde především o zlepšení kvality života nemocného a to zmenšením nebo odstraněním symptomů, zvýšením tolerance zátěže, snížením mortality a prodloužením života. Kauzální léčba je vhodná jen u některých pacientů, např. nahrazením poškozených chlopní, revaskularizačními výkony nebo korekcí těžké hypertenze. Vhodné postupy léčby se volí individuálně podle vyvolávající choroby, stupně CHSS, přidružených chorob, věku pacienta a dalších faktorů. Možnosti léčby při srdečním selhání jsou podle Špinara (2007) následující:

- Režimová a dietní opatření:
  - snížení tělesné hmotnosti
  - omezení příjmu kuchyňské soli na < 4 - 5 g NaCl na den
  - abstinence alkoholu
  - abstinence kouření
  - přiměřené tělesné cvičení (klidový režim jen při akutním a těžkém chronickém srdečním selhání)
- Farmakologická léčba:
  - inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu (ACEI)
  - blokátory receptorů pro angiotenzin II (ARB)
  - beta-blokátory

- diuretika
- digoxin
- vazodilatancia
- antikoagulancia, antiagregancia
- amiodaron
- Chirurgická a podpůrná přístrojová léčba:
  - chirurgická nebo katetrizační revaskularizace myokardu
  - kardiostimulace, implantabilní kardiovertery-defibrilátory
  - očišťovací metody: ultrafiltrace, hemodialýza
  - mechanické podpůrné systémy
  - srdeční transplantace

### **Režimová a dietní opatření**

Je-li nutné aby pacient upravil svůj životní styl, musí mít dostatek informací o své chorobě. Pacient který své onemocnění pochopí a porozumí principu jeho léčení, snáze dodržuje všechny doporučené postupy. Každé ráno by se měl pacient zvážit, aby se zjistila případná retence tekutin. Pokud si pacient zjistí náhlý vzestup hmotnosti o 2 kg za poslední tři dny, může si dobře spolupracující pacient sám zvýšit dávku diuretik nebo informuje svého lékaře. Pacient by měl znát základní účinky léků, které užívá.

Některé činnosti, které pacient dříve běžně vykonával, nyní musí omezit. Například pacienti ve funkční třídě NYHA IV nesmí řídit motorová vozidla. U profesionálních řidičů s chronickým srdečním selháním jde ještě o přísnější omezení, aby mohli svoji profesi vykonávat, musí být ve skupině NYHA I-II, bez komorových tachykardií a s ejekční frakcí větší než 40%.

Jak dále Špinar (2007) uvádí, úroveň fyzické aktivity se stanovuje pacientům podle jejich aktuálního stavu. Pacienti ve funkční třídě NYHA I-II zvládají každodenní běžnou zátěž s vyloučením těžké námahy. Pro stabilizované nemocné ve funkční třídě NYHA I-III je vhodné, aby pravidelně kondičně trénovali. Je doporučena kombinace přiměřené aerobní zátěže s dostatečným odpočinkem. Nemocným ve funkční třídě NYHA IV bývá naopak doporučován klidový režim a většina pacientů v této třídě odchází do invalidního důchodu.

Pacientům s CHSS se nedoporučuje cestovat do příliš horkých krajů a oblastí s vysokou vlhkostí vzduchu. Pobyt ve vysoké nadmořské výšce je pro ně rovněž nevhodný. Pacienti by se měli vyhýbat dlouhým letům, při kterých jim hrozí dehydratace, vznik otoků

dolních končetin a hluboké žilní trombózy. Před dlouhodobými cestami autobusem by naopak měli dát přednost letecké dopravě, doporučuje Špinar (2007).

### **Farmakologická léčba**

Za základ farmakoterapie u systolického srdečního selhání považuje Vítovec (in Špinar, 2007) kombinovanou blokádu systému renin-angiotenzin-aldosteron pomocí inhibitorů ACE a AII antagonistů (sartanů) a blokádu sympatického systému beta-blokátory. K této kombinaci se přidávají diuretika nebo blokátory aldosteronu. Jestliže se stav pacienta nelepší respektive dále zhoršuje a nebo se začnou objevovat fibrilace síní, přidává se digoxin. Začíná se nízkými dávkami, které se postupně zvyšují do dávek nejlépe tolerovaných pacientem, pouze u digoxinu a blokátorů aldosteronu se zůstává na počátečních nízkých dávkách.

## **1.2.4 Nefarmakologická léčba srdečního selhání**

### **Implantabilní kardioverter - defibrilátor**

Použití implantabilního kardioverteru (ICD) je nejúčinnějším léčebným postupem u nemocných se závažnou komorovou arytmií, kde nebyla farmakologická léčba účinná. Byla u něj potvrzena vyšší účinnost na snížení výskytu náhlé srdeční smrti i celkové mortality než při podávání amiodaronu. Významně ovlivňuje i kvalitu života, ale nezabrání progresi srdečního selhání (Špinar aj., 2007; Aschermann aj., 2004).

### **Biventrikulární stimulace**

Biventrikulární stimulace tzv. resynchronizační léčba zahrnuje stimulaci pravé síně, pravé komory a přes koronární sinus i laterální stěny levé komory. Indikací je závažná systolická dysfunkce levé komory, třída NYHA III až IV a trvání komplexu QRS nad 120 ms. Biventrikulární stimulace pomáhá ke zkrácení QRS komplexu. Čím více je komplex zkrácen, tím lepší má léčba výsledek. Zvyšuje se kontrakční schopnost LK a snižuje se mitrální regurgitace. Zlepšují se také průvodní symptomy dušnosti a únavy, zvyšuje se tolerance zátěže, zlepšuje se klasifikace NYHA a prodlužuje se délka chůze při „walk testu.“ U těchto pacientů se také snižuje počet hospitalizací a úmrtnost. Resynchronizační léčba se provádí ve specializovaných centrech, kde spolupracují odborníci pro srdeční

selhání, pro poruchy srdečního rytmu a také v oblasti echokardiografie (Špinar aj., 2007; Aschermann, 2004).

### **Revaskularizace**

Revaskularizace myokardu je indikována u srdečního selhání spojeného s anginou pectoris či zátěžovou ischemií. Menší studie potvrdily funkční i prognostický prospěch revaskularizací myokardu u nemocných s CHSS a s dysfunkčním, ale stále ještě viabilním myokardem, který zásobuje v podstatě stenotická koronární tepna (Špinar aj., 2007).

### **Chirurgická léčba**

Kromě revaskularizační léčby některým pacientům mohou pomoci také další výkony. Aneurysmektomie LK se provádí u symptomatické výdutě, nejčastěji v oblasti přední stěny a mezikomorového septa. Plastika mitrální chlopně může výrazně zlepšit příznaky u nemocných s těžkou systolickou dysfunkcí levé komory a mitrální regurgitací, která je důsledkem výrazné dilatace levé komory. Náhrada aortální chlopně je indikována u nemocných se středně významnou aortální stenózou s dilatací levé komory a progresí srdečního selhání (Špinar aj., 2007).

### **Intraaortální balónková kontrapulzace**

Intraaortální balónková kontrapulzace (IABC) je systém složený z katétru s balónkem a řídicí pohonné jednotky. Katétr bývá většinou zaveden přes stehenní tepnu tak, aby balónek na jeho konci byl umístěn do descendentní hrudní aorty. Řídicí jednotka podle předem zvoleného algoritmu zajišťuje insuflaci a aktivní desuflaci balónku s frekvencí sladěnou s rytmem srdce. Během srdeční diastoly se balónek naplní interním plynem (většinou heliem). Tím se zvýší diastolický tlak,lepší se plnění koronárních tepen a zvýší se nabídka kyslíku pro selhávající myokard. Na začátku srdeční systoly se balónek vyfoukne, sníží se tak odpor, proti kterému levá komora vypuzuje krev do aorty. Výsledkem je zlepšení tepového výdeje a zlepšení perfuze myokardu při sníženém nároku na práci levé komory. Kontrapulzace se uplatňuje jen jako mezistupeň k jinému výkonu a v časně fázi po operaci nestabilních pacientů (Aschermann aj., 2004).

## **Mechanické srdeční pumpy**

Mechanické srdeční podpory jsou systémy, které se používají již řadu let a umožňují mechanickou podporu levé komory, pravé komory nebo obou komor u pacientů s výrazným srdečním selháním. Implantace mechanické podpory se indikuje u pacientům s CHSS po vyčerpání všech možností léčby s výraznými rizikovými prognostickými faktory. Používají se hlavně pro překonání období těžkého srdečního selhání nebo jako „přemostění“ pro pacienty čekající na transplantaci srdce. Mechanické srdeční podpory zlepšují hemodynamiku, toleranci zátěže, klinický stav, jaterní a ledvinné funkce a snižují neurohumorální aktivitu. 70% nemocných přežívá dlouhodobě, 60% z nich přechází do třídy NYHA I. V budoucnu lze očekávat další technický vývoj těchto podpor a rozšíření jejich indikací (Aschermann aj., 2004).

## **Transplantace srdce**

Zavedenou klinickou metodou léčby terminálních stadií srdečního selhání je dnes ortotopická transplantace srdce (OTS). Indikací k tomuto výkonu je IV. nebo pokročilá III. třída klasifikace NYHA s prokázanou závažnou poruchou systolické dysfunkce (EF menší než 20%) a špatnou prognózou. Nejčastější příčinou zde bývá ischemická choroba srdeční nebo dilatační kardiomyopatie a nemocní jsou limitováni dušností a únavou. Výjimečně se o OTS uvažuje při těžké angině pectoris nebo závažných poruchách rytmu.

Transplantace srdce se provádí bikavální technikou, při níž se z původního srdce příjemce ponechává pouze zadní strana levé síně s vyústěním plicních žil. Nedochozí tak k porušení integrity pravé síně, zachová se fyziologická tvorba a vedení vzruchu a trikuspidální regurgitace bývá menší.

Pacienti po transplantaci srdce potřebují mít zajištěnu trvalou péči kardiocentra a ambulantního kardiologa. V prvních měsících po transplantaci jsou ohroženi rejekcí štěpu a infekcemi. K dalším komplikacím pak patří hypertenze, hyperlipidémie, obezita, selhávání ledvin, osteoporóza, koronární nemoc štěpu a také častější výskyt malignit. K odhalení časného stadia rejekce štěpu se provádí mikroskopické vyšetřením vzorků myokardu, který se získává při endomyokardiální biopsií. K zamezení případné rejekce pacient užívá imunosupresiva např. cyklosporin A, mykofenolat, mofetil a prednizon (Aschermann aj., 2004; Špinar, aj., 2007).

## 1.3 Levostranná srdeční podpora HM II

Mechanické srdeční podpory jsou v současné době jednou z nejdynamičtější se rozvíjejících oblastí moderní kardiologie a kardiochirurgie v terapii chronického i akutního srdečního selhání. Tato zařízení mohou po určitou dobu částečně či zcela nahradit mechanickou funkci levé, pravé, nebo obou srdečních komor. K zavedení většiny mechanických podpor je nutná kardiochirurgická operace.

### 1.3.1 Mechanické srdeční podpory

V terminální fázi srdečního selhávání již často nelze stav pacienta ovlivnit pouze medikamentózní léčbou a tak další možnosti nabízejí specializované nefarmakologické postupy. Také u indikovaného kandidáta transplantace srdce může dojít kdykoli v době čekání na vhodného dárce k akutnímu zhoršení stavu, které je neovlivnitelné medikamentózní léčbou. Ze všech těchto důvodů jsou hledány další nefarmakologické postupy, které by podpořily činnost selhávajícího srdce. Mezi nejúčinnější patří mechanické podpory krevního oběhu (MCS – mechanical cardiac support). U části nemocných pomáhají překlenout kritickou fázi srdečního selhání se všemi důsledky a nemocný se dočká vhodného srdečního štěpu. V jiných případech mohou MCS alespoň život prodloužit ale také zlepšit jeho kvalitu (Kettner in Vojáček, 2009).

Podle umístění hnací komponenty mechanické srdeční podpory rozeznáváme systémy parakorporální, kdy je umístěna vně organismu pacienta a se srdečními oddíly je spojena transkutánně zavedenými kanyly. Druhou, v současnosti již převažující skupinou jsou implantabilní MCS, zavedené uvnitř těla pacienta, a to nejčastěji preperitoneálně nad bránicí. Méně častá je varianta intraperitoneální implantace. Nejmodernější varianty těchto systémů jsou přístroje plně implantabilní, které již nenarušují intaktnost kožního krytu pacienta. Programování i přenos energie u těchto systémů je zajišťován elektromagnetickou indukcí na principu TETS (transcutaneous energy transfer system), jež je předmětem intenzivního vývoje a blíží se do stadia komerčního klinického využití. Zásadním přínosem trendu maximální implantability MCS je zmenšení rizika infekce, výrazně vyšší komfort pro pacienta, větší pravděpodobnost propuštění do domácího ošetřování, snížení nároků na rehospitalizaci a v mnohých případech i znovuzapojení nemocných do aktivního života.



Dále můžeme hodnotit jednotlivé systémy MCS z hlediska charakteru průtoku generovaného přístrojem, kde rozeznáváme pulzatilní a nepulzatilní systémy. Pulzatilní srdeční podpory využívají principu pohybující se membrány poháněné na pneumatickém nebo elektromechanickém principu. Nepulzatilní průtok je oproti tomu generován tzv. axiálními systémy s vysokofrekvenční rotační mikroturbínou nebo nejnověji přístroji pracujícími na bázi centrifugální planární turbíny (Malý, Netuka, 2008).

Z hlediska délky trvání srdeční podpory dělíme systémy na krátkodobé, které se implantují maximálně na 14 až 30 dnů. Dále jsou systémy střednědobé pro použití na 1 až 6 měsíců a mechanické srdeční podpory dlouhodobé, které mohou být implantovány na dobu pohybující se i v horizontu několika let. V tomto případě se jedná vždy o implantabilní varianty (Malý, Netuka, 2008).

### **1.3.2 Indikace pacienta k implantaci MCS**

Kardiochirurgové Malý a Netuka v práci Mechanické srdeční podpory publikované v časopisu SANQUIS (2008) zdůrazňují včasnou indikaci a správné načasování implantace MCS jako zásadní moment pro dosažení dobrých výsledků léčby.

Mezi obecně přijímaná kritéria patří hodnota srdečního indexu  $CI < 2,0 \text{ l/min/m}^2$ , hodnota systolického TK  $< 90 \text{ mm Hg}$  při adekvátní volumoterapii a inotropní podpoře. Zcela zásadní je zachycení počáteční fáze multiorgánového selhání, které je nepochybnou indikací k použití MCS. V praxi je nezbytný komplexní pohled z hlediska načasování, více než dosažení všech rozhodujících hodnot je podstatný trend klinického stavu pacienta. U chronicky adaptovaného nemocného může být hodnota srdečního indexu  $CI 2,0 \text{ l/min/m}^2$  dostatečná, oproti tomu u pacienta s náhlým zhoršením oběhových funkcí může vést naopak k rozvoji fatálního hemodynamického selhání.

Podle Malého a Netuky (2008) lze indikace k implantaci mechanické srdeční podpory rozdělit následujícím způsobem:

#### **Bridge-to-transplantation - přemostění k transplantaci**

V současné době převažuje využití systémů mechanické srdeční podpory v indikaci bridge-to-transplantation. Pacienti, u kterých je zvažována implantace v této indikaci, musí splňovat obecná kritéria pro transplantaci srdce. Po stabilizaci hemodynamiky a orgánových

funkcí je pacient zařazen do čekací listiny na transplantaci srdce. Podle celkového stavu a typu použité MCS je zvažováno propuštění do domácího ošetřování. V podmínkách Eurotransplantu se průměrná čekací doba pohybuje u kandidátů transplantace srdce v řádném pořadí na MCS kolem 18 měsíců, což samozřejmě v maximální možné míře vyžaduje použití dlouhodobých implantabilních podpor. Úspěšnost přemostění k transplantaci srdce se ve většině publikovaných studií pohybuje mezi 70-80 %. Výsledky samotné transplantace jsou pak minimálně shodné s úspěšností transplantace bez předchozího použití MCS, někteří autoři uvádějí i lepší výsledky s použitím MCS vzhledem k lepšímu celkovému stavu, v kterém pacienti vstupují do operačního výkonu.

### **Bridge-to-recovery – most k uzdravení**

Zavedení implantabilní srdeční podpory se využívá u stavů (např. myokarditidy, některých forem dilatační kardiomyopatie), které ve středně až dlouhodobém horizontu dávají reálnou možnost reparace srdeční funkce, jež vede k chronické kompenzaci stavu nebo plnému uzdravení. U akutních forem ischemie, myokarditidy nebo selhání štěpu po transplantaci můžeme vzhledem k vyššímu potenciálu reparace volit krátkodobé mechanické srdeční podpory.

Obecně však bridge-to-recovery umožňuje eliminaci nutnosti transplantace srdce a pozitivně přispívá k efektivnějšímu využití nedostatkových dárcovských orgánů, zároveň také přispívá ke zlepšení výsledků transplantace srdce, zejména u akutního selhání pravostranných oddílů štěpu.

### **Bridge-to-decision / bridge-to-bridge – most k rozhodnutí / most k mostu**

V souladu se zlepšující se úspěšností terapie pomocí dlouhodobých MCS a zároveň jejich nezanedbatelnou finanční náročností je stále větší důraz kladen na správnou indikaci jejich použití. U pacientů v kritickém cirkulačním stavu je vzhledem k často prodělané resuscitaci a časovému faktoru nesnadné objektivně zhodnotit reverzibilitu orgánových funkcí, neurologického a infekčního stavu. V těchto případech je stále častěji praktikován koncept tzv. bridge-to-decision, tedy napojení pacienta na méně invazivní a finančně dostupnější systémy krátkodobé srdeční podpory, které během 2 - 4 týdnů umožní stabilizaci oběhových parametrů a zároveň objasnění celkového stavu pacienta. V případě příznivého vývoje je pak dalším logickým krokem konverze na dlouhodobou mechanickou srdeční podporu. Pro tuto strategii užíváme označení bridge-to-bridge.

### **Destination therapy – cílová léčba**

V poslední době je nejrychleji se rozrůstající skupinou tzv. destinační terapie, kdy je umělá srdeční podpora implantována jako permanentní řešení u pacientů v terminálním stadiu srdečního selhání, u kterých věk či přidružené choroby (např. prodělaná malignita) vylučují jejich zařazení do transplantačního programu. Již první studie REMATCH z přelomu tisíciletí prokázala statisticky významné zlepšení přežívání i kvality života u pacientů s levostrannou mechanickou srdeční podporou oproti skupině pacientů léčených optimalizovanou konzervativní terapií. Výsledky v současnosti prováděných studií naznačují další zvyšování benefitu pacientů z destinační terapie vzhledem k používání modernějších trvanlivějších přístrojů MCS a stále se zpřesňujících indikačních kritérií. Jednoleté přežití se již běžně pohybuje nad 70 %.

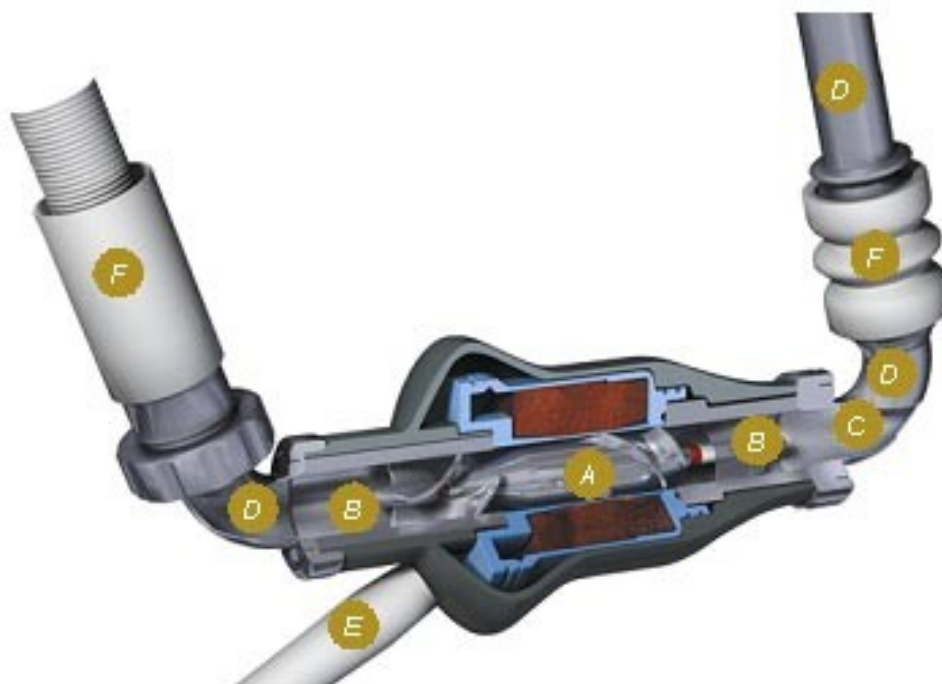
### **1.3.3 Představení a popis funkce HM II**

HeartMate II je systém, který se využívá jako tzv. LVAD (Left ventricle assist device) tedy jako zařízení na podporu čerpacích funkcí levé komory srdce. Systém HeartMate II se skládá z čerpadla implantovaného dovnitř těla pacienta a dalších součástí, které už zůstávají mimo jeho tělo. Spojení čerpadla s vnějšími částmi zařízení zajišťuje perkutánní kabel, který prochází kůží nejčastěji v oblasti pravého podžebří. Kabel je flexibilní, tenký a jeho povrch je z materiálu, který nedráždí okolní tkáň a omezuje vstup infekce. Kabel je napojen na řídicí jednotku čerpadla, ke které jsou připojeny dvě napájecí baterie. Součástí systému je také nabíječka, zdroj napájení a monitor. HeartMate II je vylepšenou verzí pumpy HeartMate. Výhodou novějšího typu je tišší chod a tenčí perkutánní kabel. HeartMate II je také výrazně menší než starší HeartMate, což dovoluje jeho použití i u lidí s menší postavou, např. žen či teenagerů.

HeartMate II je technicky proveden jako rotační čerpadlo, jak ukazuje obrázek 5. Krev tedy pumpuje do velkého tělního oběhu kontinuálně a nikoli v pulsech jako je tomu u některých jiných mechanických srdečních podpor. Kontinuální proud krve čerpadlem a speciální tvar rotoru snižují riziko hemolýzy.

Ovládací jednotka systému je ve své podstatě malý počítač, který zajišťuje správné fungování vlastní pumpy. Obvykle se nosí na pásku nebo kolem pasu. Celkové rozložení systému na pacientově těle ukazuje obrázek 6. Ovládací jednotka je připojena

k perkutánnímu kabelu a dalšími dvěma kabely ke zdroji napájení. Mohou to být dvě vzájemně nezávislé baterie HeartMate a nebo tzv. PBU (Power base unit - základní napájecí jednotka). Ovládací jednotka má na svém povrchu také několik světelných kontrollek, které varují uživatele, nastane-li nějaký problém. Světelný alarm je provázen také varovným tónem.



**Obr. 5 Krevní pumpa Heart Mate II**

A - Pohyblivý rotor, B - Patentovaná hydrodynamická ložiska, která jsou trvanlivá a minimalizují tvorbu sraženin, C - Tok krve je optimalizován tak, aby se minimalizovala hemolýza, D - Vnitřní povrch je volen tak, aby se na něm neuchycovaly krevní destičky, E - Přívod proudu z externích baterií je veden flexibilním kabelem o průměru 9mm. Ten je z materiálu, který nedráždí okolní tkáň a omezuje vstup infekce. F - Flexibilní přívodná a odvodná trubice, která zamezuje pnutí, protože se přizpůsobuje tvarem a délkou v závislosti na pohybech pacienta..

Základní napájecí jednotka má dvě funkce, a sice napájí pumpu, je-li k ní pacient připojen a také nabíjí a testuje baterie HeartMate. Při provozu na baterie je pacient nosí ve speciálních pouzdrech zavěšených v podpaží.

HeartMate II je miniaturní implantabilní LVAD, proto představuje průlom v lékařské technice a rychle se stal nejpoužívanějším zařízením svého druhu na světě.

Z předešlého plyne, že HeartMate II není umělé srdce, ani srdeční náhrada. Pacientovo vlastní srdce není odstraněno a HeartMate II pouze v různém rozsahu přebírá čerpací funkci levé komory, čímž zajišťuje dostatečný přísun krve do velkého krevního oběhu pacienta.



**Obr. 6 Rozmístění systému Heart Mate II na těle pacienta**

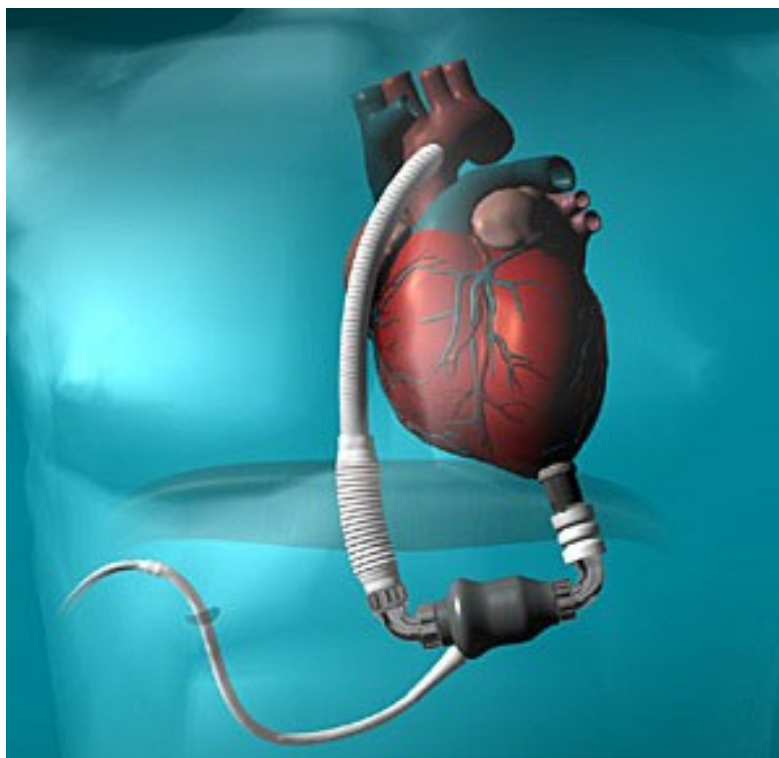
V hrudní dutině je pumpa, která je kanylami připojena k srdci a aortě. Od pumpy vede napájecí kabel, který prochází kůží v pravém podžebří a připojuje se k řídicí jednotce, jež má pacient u pasu. Od řídicí jednotky vedou dva kabely k napájecím bateriím, které jsou zde umístěny v pouzdrech v podpaží.

### 1.3.4 Implantace HM II

Implantace HeartMate II se v České Republice provádí na klinice kardiologie pražského IKEM. Na této klinice pracují i kardiologové Netuka a Malý, z jejichž článku Mechanické srdeční podpory uveřejněném v časopise SANQUIS v této kapitole čerpám.

Při provádění vlastní implantace si nejprve operátor připraví sterilní operační pole, které zabírá i celou přední břišní stěnu. Sternotomií zpřístupní perikardiální dutinu, z kaudální části perikardu vytvoří kapsu pro přístroj uloženou preperitonálně pod fascií břišních svalů. Zavede kanyly mimotělního oběhu (MO) do distální vzestupné aorty a pravé síně. Implantace pak probíhá po zahájení MO na bijícím srdci. Prstencová objímka vtokové kanyly je našita do hrotu levé komory. Následně je vytvořen podkožní tunel transkutánního kabelu přístroje. Současně s protažením kabelu směrem z perikardu vně pacienta je usazen přístroj do připravené kapsy a vtoková kanyla zasunuta do již našité prstencové objímky

hrotu levé komory. Po naměření vhodné vzdálenosti je distální konec výtokové kanyly našit na vzestupnou aortu. Po naplnění levostranných srdečních oddílů jsou obě kanyly pevně spojeny s hnací implantabilní komponentou, transkutánní kabel je propojen s řídicí jednotkou a následně je při postupně se zvyšujícím výkonu MCS ukončen MO. V této fázi je zásadní řádné odvzdušnění celého systému. Po zavedení drénů následuje, podle intenzity krvácení, primární nebo odložená sutura rány v anatomických vrstvách a fixace transkutánního kabelu stehy. Na obrázku 7 je vidět napojení čerpadla na srdce a jeho umístění v těle.



**Obr. 7 Heart Mate II implantovaný na srdci**

Jako každá velká operace, tak i implantace HeartMate II s sebou nese různá rizika a komplikace, které se mohou objevit jak v časném pooperačním období tak i později. Nemocní vstupují do implantačního výkonu ve velké převaze v počínajícím nebo již plně rozvinutém multiorgánovém selhání, které se manifestuje mimo jiné i koagulopatií při jaterní hypoperfúzi. Porucha srážlivosti je dále zhoršována trombocytopatií vyvolanou mimotělním oběhem. Výsledkem je nezřídka až katastrofické difúzní krvácení v časném pooperačním období. Zásadní roli při zvládnutí těchto stavů hraje spolu se striktní

chirurgickou hemostázou i agresivní náhrada koagulačních faktorů, krevních derivátů a aplikace aprotininu, nespecifického inhibitoru sérových proteáz.

Riziko krvácení při dlouhodobé mechanické srdeční podpoře je akcentováno nezbytnou antikoagulační terapií, kterou v různé intenzitě vyžaduje až na výjimky naprostá většina systémů. Obzvláště obávanou komplikací jsou hemoragické CMP.

Potenciálním rizikem při implantaci MCS je vzduchová embolie do cerebrálního povodí při nedostatečném odvětrání systému a levostranných srdečních oddílů. Rozsáhlý nebiologický povrch MCS, který je v trvalém přímém kontaktu s krví, je ze své podstaty trombogenní. Toto riziko se zvyšuje zejména při zpomaleném průtoku krve přes MCS, ale i při stagnaci krve v oddílech nativního srdce.

Riziko devastujících tromboembolických komplikací, zejména ischemických CMP, si vyžaduje optimalizaci antikoagulačních režimů a jejich monitoraci. Při vývoji MCS je proto kladen zásadní důraz na použití co nejméně trombogenních materiálů, optimálně umožňujících formaci neoendotelu, a dále pak na minimalizaci turbulentního typu proudění a třecích sil pohyblivých částí.

Při zvažování zavedení MCS je zásadní pečlivé posouzení infekčního stavu pacientů, kteří jsou výrazně imunokompromitováni při manifestním syndromu nízkého srdečního výdeje a s ním spojeným katabolickým stavem. Pacient je potenciačně ohrožen i přítomností četných invazivních vstupů a často prolongovanou umělou plicní ventilací. Kauzálně antibiotiky nekontrolovaná infekce je považována za kontraindikaci výkonu. V perioperačním období je nezbytná širokospektrá antibiotická profylaxe, obvykle do doby odstranění chirurgických drénů a invazivních vstupů. V dalším období jsou antibiotika nasazována pouze v případě aktivní infekce nebo závažných mikrobiologických situací. Z chirurgického hlediska je, kromě samozřejmého dodržování pravidel přísné asepse, klíčová prevence vzniku hematomů v kapsách v okolí implantovaných komponent a dále soustavná péče o transkutánně zavedený kabel.

Další komplikací může být mechanické selhání. Moderní axiální MCS jsou ale k technickému selhání méně náchylné, a proto jsou využívány i k několikaleté srdeční podpoře. Komplikace se může působit také hemolýza, která je společným jmenovatelem u všech typů MCS, ale u naprosté většiny systémů se projevuje pouze subklinicky.

HeartMate II by neměl být používán u pacientů, kteří netolerují antikoagulační terapii. Při použití tohoto zařízení vyvstává nutnost zabránit tvorbě krevních sraženin v čerpadle ale také třeba na chlopních nemocného srdce. Proto je nutná souběžná antikoagulační terapie.

### **1.3.5 Výhody HM II oproti jiným mechanickým srdečním podporám**

Z údajů uvedených v předchozích kapitolách jasně vyplývají hlavní výhody, které má systém HeartMate II ve srovnání s dalšími dnes používanými MCS. Na rozdíl od většiny mechanických srdečních podpor je tento systém implantabilní a přes kůži pacienta prochází pouze tenký kabel. Tím se výrazně snižuje riziko vzniku infekce oproti podporám umístěným mimo tělo pacienta, jež jsou s jeho krevním oběhem propojeny i několika silnými kanylami. Na rozdíl od některých dalších zařízení má HM II jen jedinou pohyblivou komponentu, která rotuje v magnetickém poli. Takovýto systém podléhá jen minimálnímu opotřebení. To je důvod proč může čerpadlo v těle pacienta pracovat i několik let bez nutnosti nějaké výměny.

Nespornou výhodou jsou jeho malé rozměry, které pacientovi umožňují téměř neomezenou mobilitu. Naproti tomu většina MCS upoutá pacienta na lůžko, nebo mu umožní pouze omezený pohyb a to ještě za pomoci ošetřujícího personálu. Tedy pacienti s většinou mechanických srdečních podpor zůstávají hospitalizováni na jednotce intenzivní péče specializovaného kardiocentra. Člověk s implantovaným HM II odchází po zhojení operačních ran a po zaškolení v obsluze systému do svého domácího prostředí. Po návratu domů jsou pacienti schopni žít téměř normální život pouze s několika málo omezeními. Většina pacientů nadále zůstává v pracovní neschopnosti, případně přechází do invalidního důchodu, ale jsou i tací, kteří jsou s tímto systémem schopni chodit do školy a nebo začít pracovat.



## **1.4 Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s HM II**

Pacienti, kteří dostávají toto zařízení, jsou většinou v těžké fázi srdečního selhávání a obvykle velmi oslabení. Tedy úroveň jejich aktivity je výrazně omezená. Z toho plyne překvapení mnohých pacientů, když se jim po implantaci relativně rychle začínají vracet síly a oni se mohou vrátit do běžného života, ke svým běžným aktivitám. Někteří pacienti jsou schopni se vrátit do práce nebo k činnostem, které už nebyli schopni vykonávat mnoho měsíců i let.

### **1.4.1 Specifické potřeby člověka žijícího s HM II**

Přístroj HeartMate II byl vyprojektován tak, aby pacientovi umožnil plnohodnotný a aktivní život. Přesto existují některá specifická pravidla, která mohou pacienti vnímat jako více či méně výrazné omezení.

Před propuštěním pacienta do domácího ošetřování prověří zodpovědný zaměstnanec kliniky domácnost pacienta. Kontroluje především bezpečnostní a elektrotechnickou připravenost. V domácnosti se kontroluje zda nejsou přítomny předměty, které by mohly pacienta ohrozit. Kontroluje se čistota prostředí, zda tam není nadměrná prašnost, přítomnost plísní apod. Dále se zjišťuje, zda jsou v domě schody, případně kolik, zda je ložnice v přízemí, zda je v přízemí koupelna a zda je v ní sprcha. Je nutné také zajistit aby bylo v domácnosti dostatek funkčních telefonů. Domácnost se musí prověřit také z hlediska elektroinstalace. Je nutné aby bylo přítomno dostatek bezpečných, uzemněných a správně fungujících zásuvek. Minimálně jedna by měla být vyhrazena pro napájení jednotky PBU. Také se musí ověřit, zda byla společnost dodávající do domácnosti elektřinu písemně uvědoměna o potřebě pacienta mít obnoveny dodávky elektrického proudu přednostně v případě jeho výpadku.

Je také dobré zvážit používání pevné linky v domácnosti (ne mobilního telefonu) pro případ tísňového volání. Pevná linka není tak náchylná k výpadku nebo k přerušení signálu a není ohrožena výpadkem elektrického proudu.

### **1.4.2 Základní omezení**

To nejzákladnější omezení se týká toho, že zevní řídicí jednotka ani napájecí baterie se nesmí namočit. V případě průniku vody do těchto komponent by hrozilo jejich poškození a zastavení pumpy nebo úraz elektrickým proudem. Pacient se proto nesmí koupat ve vaně a nebo třeba plavat v bazénu. Sprchovat se může začít, až když mu to jeho ošetřující lékař dovolí, ale i tak musí při sprchování dodržovat určený postup a používat speciální pomůcky k tomu určené.

Dalším faktorem, který může ohrozit pacienta, respektive funkci systému je statická elektřina. Silný elektrický výboj může poškodit elektronické části systému a opět může dojít k zastavení pumpy. Pacient by neměl dělat nic, při čem by se mohla vytvářet statická elektřina, tedy například vysávat. Pacient by se také neměl dotýkat obrazovek televizí a počítačů, na kterých je silný statický elektrický náboj.

U pacienta s implantovaným systémem HM II je kontraindikované zobrazování magnetickou rezonancí. Silné magnetické pole, kterému je pacient při tomto vyšetření vystaven, by mohlo způsobit jeho poranění nebo zastavení pumpy.

Dalším rizikem, které pacienta může ohrozit, je fyzické násilí v oblasti hrudníku nebo v oblasti výstupu perkutánního kabelu. Omezení z toho plynoucí jsou například zákaz provozování kontaktních sportů, různé skákání, vystavení otřesům a podobné činnosti. Pro pacienta je v tomto ohledu důležité, aby se vyhýbal situacím, kdy by mu mohlo hrozit riziko nějakého úrazu.

Kromě předešlého jsou ženy omezeny také v tom, že se musí vyvarovat těhotenství. Jedním z důvodů tohoto omezení je, že život s mechanickou srdeční podporou se nutně pojí s užíváním látek na ředění krve. Tyto látky užívané v těhotenství vedou k vážným vrozeným poruchám plodu. Dalším důvodem pro toto omezení je, že by rostoucí plod v těle matky mohl posunout a uvolnit pumpu a tím způsobit krvácení, případně i smrt pacientky. Je tedy vhodné, aby tyto pacientky, jsou-li ve fertilním věku, užívaly antikoncepci.

### **1.4.3 Rekonvalescence pacienta po implantaci HM II**

Průběh rekonvalescence jednotlivých pacientů po implantaci HM II se může značně lišit, ale vždy je z velké části ovlivněn stavem pacienta před operací. Srdeční selhávání je

proces, kterým je ovlivněna funkce všech dalších orgánů v těle pacienta. Nejcitlivěji reagují ledviny, játra ale také mozek. Nedostatečný srdeční výdej se pak odráží v celkové fyzické a psychické kondici pacienta. To vše je ovlivněno jednak stupněm srdečního selhání, ale i rychlostí jeho progresu a dobou, po kterou pacient v tomto stavu setrvává.

V časném pooperačním období je pacient uložen na lůžko intenzivní péče s plnou monitorací vitálních funkcí. V prvních dnech bývá pacient napojen na umělou plicní ventilaci. V případě selhávání ledvin je nezbytné využít i některou z eliminačních metod. Kontrola krvácení v pooperačním průběhu vyžaduje většinou značné množství převodů krevních derivátů. Po stabilizaci stavu je zahájena řízená antikoagulační terapie, jejímž cílem je minimalizovat rizika vzniku trombózy v systému MCS a dalších tromboembolických komplikací.

V dalším období je o pacienta pečováno na oddělení intermediální péče. Zde pokračuje optimalizace antikoagulační terapie a zároveň se provádí screening zánětlivých markerů pro včasné odhalení případné infekce. Po celou dobu, kdy má pacient implantován HM II, je důležité pravidelně ošetřovat místo prostupu perkutánního kabelu do těla pacienta. Zároveň pacient podstupuje intenzivní rehabilitaci a případně i renutrici. Pacient se v této fázi léčby již volně pohybuje po areálu zdravotnického zařízení a to buď v doprovodu personálu nebo příbuzných.

V případě příznivého vývoje celkového stavu, dobrého domácího zázemí a po důkladné edukaci pacienta i příbuzných, může být pacient propuštěn do domácího ošetřování. Pacient pak již ambulantně dojíždí na pravidelné lékařské kontroly.

#### **1.4.4 Edukace pacienta s HM II a jeho režim v domácím prostředí**

Před propuštěním do domácího ošetřování prochází pacient ale i jeho rodina opakovanými edukacemi jak v oblasti obsluhy vlastního systému HM II, tak v péči o výstup perkutánního kabelu. V průběhu edukačního procesu dostává pacient celou řadu praktických rad pro běžný život s touto srdeční pumpou, ale je také připravován na zvládnutí nouzových situací, které by mohly nastat. Po propuštění z nemocnice pacient přebírá plnou zodpovědnost za průběh své další léčby.

Součástí jeho každodenní sebepečce se stává sledování vlastních fyziologických funkcí a vyplňování tzv. denního záznamu, do kterého zapisuje například: tělesnou teplotu,

aktuální váhu, krevní tlak, kvalitu spánku, přibližný příjem a výdej tekutin, základní hodnoty pumpy, převazy rány vodiče a další. Ukázka formuláře pro takové sledování je v příloze č. 1. Na pacientovi není jen sledování a záznam zjištěných hodnot. Správně edukovaný pacient dokáže bezpečně poznat, když některá ze sledovaných hodnot dosáhne signální hranice a okamžitě informuje svého lékaře.

V rámci edukačního procesu dostane každý pacient příručku, kterou vytvořila firma Thoratec přímo pro pacienty žijící s HM II. Příručka obsahuje celkový popis systému, jeho jednotlivých komponent a jejich funkcí. Zvláštní kapitola je věnována nouzovým situacím, kdy pacienta nebo jeho blízké krok po kroku navádí, jak konkrétní kritickou situaci zvládnout. Několik kapitol příručky se věnuje praktickým aspektům života se srdeční pumpou. Jsou zde také informace, jak má pacient pečovat o HM II, co, jak a kdy čistit apod.

Doma si pacient musí pečovat o místo vstupu perkutánního kabelu sám. Jak často a jakým způsobem mu určí jeho ošetřující lékař. Pacient si následně převazy nacvičí pod dohledem chirurgické sestry a to ještě před propuštěním z nemocnice. Opět je důležité, aby byl pacient řádně poučen o nutnosti sledovat změny v okolí tohoto místa a při jakémkoli náznaku infekce, tedy zčervenání, opuchnutí, výtoky, krvácení, nebo přítomnosti zápachu, okamžitě informoval svého lékaře.

Pro pacienta, který žije se srdeční pumpou, je velice důležitá dobře vyvážená racionální strava. Ta by měla pacientovi dodávat dostatek energie k aktivnímu životu a zároveň napomáhat k rychlejšímu zotavení po prodělaném těžkém chirurgickém zákroku. Někteří pacienti mohou kvůli umístění pumpy ztratit chuť k jídlu. Obvykle jde pouze o přechodný stav a pro jeho překonání se doporučuje, aby konzumovali jídlo v 6 – 8 malých dávkách během celého dne. Srdeční pumpa sama o sobě nedává důvod pro dodržování nějakých dietních omezení. Pacient žijící s tímto systémem ovšem musí souběžně podstupovat také antikoagulační léčbu a ta je většinou řešena podáváním Warfarinu, k němuž se váže i odpovídající dieta. U Warfarinu jde především o omezení konzumace zeleniny s vysokým obsahem vitamínu K.

Další zásady, které musí pacient dodržovat, se týkají hygieny. Především je nutné dbát na zvýšenou, správně prováděnou hygienu rukou a to zvláště před převazem vstupu perkutánního kabelu. S hygienou souvisí také sprchování, které se provádí podle speciálního postupu a s pomůckami k tomu určenými. Podrobný postup je popsán v příručce pacienta a potřebné pomůcky obdrží jako příslušenství k systému. Se sprchováním smí pacient začít, až když mu to ošetřující lékař dovolí.

Spánek a příprava ke spánku má u těchto pacientů také svá pravidla. Při spánku musí být pacient vždy připojen k PBU. To je velice důležité, protože při provozu na baterie by ve spánku nemusel slyšet alarmy vybitých baterií. Dále je nutné spát tak, aby si pacient netahal za perkutánní vodič, tedy aby se např. kabel nezamotal od oblečení nebo povlečení. Příručka pacienta uvádí další doporučení pro bezpečný spánek, kromě jiného taky pacientům nedoporučuje spát na břiše.

Důležitou součástí života každého člověka je mobilita a možnost cestovat, ať už jde o pochůzku do obchodu v okolí domova a nebo třeba cesta na rodinnou dovolenou. Pacient si musí uvědomit, že s každou získanou svobodou se pojí také zodpovědnost. Chce-li si pacient užívat svobody cestování, musí to zařídit tak, aby to bylo bezpečné. Příručka mu opět dává návod jak toho dosáhnout. Základním bodem je zajistit si dostatek energie pro napájení systému, ať už ve formě zásoby nabitých baterií nebo PBU se zajištěním možnosti připojení k elektrické síti. Pro bezpečí pacienta je také důležité mít u sebe nouzovou soupravu pro pohánění pumpy v případě výpadku napájení. Při cestování automobilem může pacienta ohrozit airbag, který se nafukuje velkou silou a hrozí přímý úder do oblasti břicha nebo hrudníku, z čehož může vzniknout krvácení. Je tedy vhodné, aby pacient automobilem cestoval na zadním sedadle. Naproti tomu si pacient může klidně nasazovat bezpečnostní pás. Co se týká řízení motorového vozidla pacientem s HM II, tak není zakázáno ani vyloučeno, ale určitě by to mělo být minimálně 6 – 8 týdnů od operace a měl by to povolit ošetřující lékař.

Navzdory všem výše uvedeným omezením, které pacient žijící s HM II musí dodržovat, převládají výhody, které systém HM II svým uživatelům nabízí a to především ve srovnání s jinými mechanickými podporami srdce.

## 2 METODOLOGICKÁ ČÁST

*„Člověk si udržuje život a zůstává zdravým, má-li životní cíl,  
má-li se oč starat, miluje-li někoho a nemá-li strach před smrtí“.*

*T. G. Masaryk*

## 2.1 Kvalita života u chronicky a dlouhodobě nemocných

Kvalita života související s chronickou nemocí nebo nemocí se kterou musí člověk žít delší dobu zahrnuje prakticky všechny sféry lidského života od zdraví, přes sociální oblast až k psychickému prožívání člověka. Dokud může člověk využívat všechny možnosti a výhody, které dnešní moderní svět nabízí, často si ani neuvědomí, jaké má štěstí. Mnozí lidé až po setkání s nemocí zjistí, jak velký rozdíl je mezi kvalitním životem zdravého člověka a životem člověka nemocného. Nemocní lidé si mnohdy sáhnou až na dno svých sil, pak nepotřebují jen pomoc odborníků, podporu svého okolí, ale také musí prokázat notnou dávku své vlastní nezdolnosti a síly s nemocí bojovat.

*„Byl někým, nežli došlo k onemocnění. Nyní je též někým, ale někým jiným. Toto odcizování se nejen druhým lidem, ale i sama sobě může dojít tak daleko, že se chronicky nemocný pacient přestává cítit úctyhodným a hodnotným člověkem.“*

*Jaro Křivohlavý (2002, stana 131)*

V chování chronicky nemocných lidí je možné pozorovat určité odchylky od chování zdravých lidí. Podle Křivohlavého (2002) se týkají jak jejich vnitřního prožívání nemocí změněné situace, tak jejich sociálního života. Mění se jejich vztahy a často i způsoby jednání s druhými lidmi. Pacient se musí vyrovnávat se značnou psychickou zátěží. Potýká se s kognitivními problémy a zakouší různé negativní emociální zážitky. Myšlenkové problémy se týkají samotného faktu chronické nemoci, protože na ni nemocný musí často myslet. V mysli nemocného se toto téma objevuje obvykle zcela samovolně a pacient se ho pak snaží uvést do souvislosti jak s momentálním stavem, tak s další vlastní životní perspektivou. Největší dopad v této oblasti má chronické onemocnění na pacientovo sebepojetí. Mění se pacientova identita. Mění se pacientův pohled a hodnocení sebe sama. Může dojít k odcizení druhým lidem, ale i sám sobě. Vždyť před nemocí byl někým jiným, než je teď. Pacient může mít pocit, že jeho hodnota nemocí klesla, navíc ztrácí nejen pocit schopnosti něco řešit, ale nemoc se dotýká i jeho osobní úcty a hodnoty.

To, jak se člověk s nemocí vyrovná, záleží na jeho sebepojetí. Podle Vymětala (2003) je sebepojetí člověka relativně stálé, ale přesto se vyvíjí a mění pod vlivem nových osobních zkušeností a způsobů, jak se s nimi člověk vyrovnává. Důležitým faktorem je také pacientova vůle bojovat s nemocí, nevzdávat se, ale také nepotlačovat projevy vlastních emocí.

Pacient, u kterého se rozvine chronické onemocnění, není sociálně izolován. Musí se stýkat s různými představiteli zdravotnického systému, žije v rodině, je v kontaktu se spolupracovníky v zaměstnání ale i s dalšími lidmi. Vymětal (2003) poukazuje na to, že všechny tyto sociální vazby jsou více či méně chronickou nemocí ovlivněny. Sociální potřeby pacienta se pak často mohou překrývat s těmi psychickými. Řadí mezi ně například potřebu sdělování a sdílení. Tyto potřeby vedou k prožitku lidské blízkosti a vzájemnosti. Proto je velice důležitá podpora přátel a především rodiny. Pacient by neměl pociťovat izolaci od těchto sobě blízkých lidí. Někdy má pacient problém tyto sociální kontakty realizovat, může být omezen fyzickou neschopností nebo proto, že u něho došlo ke změně hodnot a zájmů. Sociální kontakty se pro nemocného někdy můžou zúžit jen na nejbližší členy rodiny, případně zdravotníky a spolupacienty.

*„Sebepojetí je tvořeno vztahem k sobě, tím, co si o sobě myslím, co si o sobě představuji, jak se prožívám a hodnotím.“*

*Jan Vymětal (2003, strana 35)*

Vzhledem k tomu, že pacient s nástupem nemoci prožívá také velkou psychickou zátěž, zdůrazňuje Vymětal (2003) nutnost připravit ho na její zvládání. Je tedy velmi důležité informovat pacienta o jeho nemoci, o jeho celkovém zdravotním stavu a také o vyhlídkách do budoucna. Jedině pak může člověk průběh své nemoci předvídat a připravit se na její zvládání.

Křivohlavý, Vymětal ale i další odborníci se ve svých pracích shodují, že při chronickém onemocnění dochází v životě pacienta k různě rozsáhlým změnám, které jsou už nevratné. Pacient se sice snaží, aby nemoc do jeho života zasáhla co možná nejméně, proto často více pracuje, snaží se okolí ale i sám sobě dokázat, že ho nemoc nemůže přemoci. Toto přetěžování organismu provázené stálým stresem vede často k tomu, že se nemocný rychle vyčerpá a ještě více si ublíží. Pro pacienta je tedy důležité vnímat signály svého těla, musí se snažit o kompromis. Léčba chronického onemocnění se nezaměřuje jen na jeho vyléčení, protože to ani v mnoha případech není možné. Je ale důležité potlačení příznaků nemoci, které umožní pacientovi pokračovat v nezávislém životě. To může být právě tím zásadním parametrem, jež výrazně zvýší hodnotu kvality života pacienta samotného ale i třeba jeho rodiny a dalších blízkých lidí.



### 2.1.1 Vymezení pojmu kvalita života

Kvalita života je velmi složitý a široký pojem, který lze jen těžko jednoznačně popsat pro jeho komplexnost a množství různých pojetí. Součástí kvality života je kromě jiného také pochopení podstaty lidské existence, smyslu života a bytí člověka. Zkoumá komplexní podmínky šťastného lidského života, nejen z pohledu psychologického, medicínského, sociálního nebo duchovního, ale také z pohledu jeho materiálního zajištění. Kvalitu života člověka utváří vše, co vede k jeho sebenaplnění.

*„Kvalita života je to, jak člověk vnímá své postavení v životě v kontextu kultury, ve které žije, a ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, životnímu stylu a zájmům“.*  
(Světová zdravotnická organizace WHO, 1994)

Kvalitu života lze tedy například shrnout jako projevy interakcí mnoha různých faktorů. Mezi ně mohou patřit mimo jiné faktory zdravotní, sociální, ekonomické a environmentální. Zjednodušeně lze konstatovat, že v rámci všech možných přístupů má koncept vždy dimenzi objektivní a subjektivní. Například podle Hodačové (2006) se v subjektivním hodnocení kvality života promítá lidská emocionalita a všeobecná spokojenost se životem. Objektivní kvalita života pak zahrnuje sociální a materiální podmínky, sociální status a také fyzické zdraví. Není ale samozřejmě možné tvrdit, že optimální životní podmínky musí nutně znamenat dobrou kvalitu života a naopak. U některých osob, jejichž životní podmínky nejsou právě ideální, můžeme pozorovat pozitivní ladění, dobrou životní pohodu a celkovou spokojenost. Naopak u jiných lidí, kteří mají objektivně dobré životní podmínky, může převládat nespokojenost se životem. Co pro jednoho znamená vrchol spokojenosti, může být u jiného neuspokojující nebo zcela nedostatečné.

Sociologické hledisko zmiňuje mimo jiné Křížová (in Payne, 2005), která se domnívá, že pojem kvalita života je podmíněn historicky i sociokulturně a bývá odlišně interpretován v závislosti na výchově a sociální příslušnosti.

Ve většině prací, které se zabývají tématem kvality života, bývají uvedeny tři základní přístupy, kterými se kvalita života zkoumá. Je to přístup medicínský, psychologický a sociologický, z nichž každý zdůrazňuje jiné aspekty a kvalitu života posuzuje jiným způsobem.

## 2.1.2 Kvalita života z pohledu medicíny

Dnes je téma kvality života velmi zdůrazňováno, i když jde stále o problematiku relativně novou. V medicíně se o kvalitě života začalo mluvit až od sedmdesátých let minulého století. Lékař by se neměl zajímat jen o přesnou somatickou diagnózu pacienta, ale také by měl věnovat pozornost, kvalitě života pacienta s tímto onemocněním a samozřejmě také tomu, jak může ovlivnit kvalitu života nemocného způsob léčby. Výzkumy kvality života v medicíně a ve zdravotnictví se přesto stále zaměřují především na oblasti fyzického a psychosomatického zdraví.

Nejčastěji se v této souvislosti používá pojem „kvalita života ovlivněná zdravím.“ Ve své podstatě jde o subjektivní pocity životní pohody v souvislosti s nemocí či úrazem, léčbou a jejími vedlejšími účinky. Kromě klinických ukazatelů se pak pozornost zaměřuje také na úspěšnost či neúspěšnost terapie, subjektivní a objektivní údaje o fyzickém a psychickém stavu pacienta. Sem lze zařadit, jak uvádí Hnilicová (in Payne, 2005), míru soběstačnosti, přítomnost bolesti, intenzitu únavy, převažující typ emocí, napětí, prožívanou míru úzkosti apod.

Každý pacient je jiný, proto je vždy potřeba u každého pacienta zvolit jiný, individuální přístup. Přístup k onkologickému nebo nevyléčitelně nemocnému pacientovi bude odlišný od přístupu například k pacientovi duševně nemocnému. Aplikovanou terapií by měla vždy provázet také snaha o zlepšení kvality života pacienta.

Měření kvality života lékařům přináší mnoho nových velmi důležitých informací, které si u pacientů běžně nezjišťovali. Sledování kvality života pacientů se začalo používat nejprve u onkologicky nemocných vzhledem k tomu, že aplikovaná terapie je agresivní a zhoršuje kvalitu života nemocných více než nemoc samotná. Proto je nutné posuzovat terapii také z hlediska jejího dopadu na kvalitu života nemocného.

Důležitou součástí medicínského přístupu k pacientovi by měla být vždy spolupráce odborníků z různých oborů. Pacient léčený po stránce somatické, v určité fázi léčby potřebuje také péči o svoji psychiku. To platí především u pacientů trpících nevyléčitelnou nebo chronickou nemocí. Léčbu těchto pacientů by vždy neměla provázet také péče o duševní pohodu a pomoc při smířování se s nepříjemnou diagnózou nebo dokonce v případě smrtelného onemocnění, s myšlenkami na konec života. Má-li si takto nemocný člověk podržet svoji kvalitu života na dostatečné úrovni, měl by dostat také možnost pomoci psychologa nebo psychiatra.

### 2.1.3 Kvalita života z pohledu psychologie

Pojetí kvality života v psychologii a výzkumy s tím související se snaží postihnout spokojenost člověka s vlastním životem. Zjišťují životní spokojenost a prožívanou subjektivní pohodu jako všeobecné hodnocení kvality života.

Podle Hnilicové (in Payne, 2005) má termín subjektivní pohoda tyto oblasti:

- **kognitivní** - jak hodnotíme celkově svůj život a jak jsme s ním spokojeni
- **emociální** - postihuje citové prožívání, zjišťují se emoce určitého člověka
- **zkoumání převahy** - pozitivní nebo negativní citové reakce

Někteří autoři dále dělí subjektivní pohodu na aktuální či habituální. Aktuální subjektivní pohoda je charakterizována momentálním prožíváním člověka a závisí většinou na krátkodobě působících faktorech. Mezi které patří emoce, nálady a tělesné prožitky. Subjektivní pohoda habituální je pak výsledkem emocionálních zkušeností člověka, které vznikly především na základě kognitivních úsudků, které se většinou vztahují k delším časovým obdobím a někdy i k celému životu.

### 2.1.4 Kvalita života z pohledu sociologie

Sociologie zdůrazňuje v pojetí kvality života atributy sociální úspěšnosti. Hnilicová (in Payne, 2005) mezi tyto atributy řadí takové, jako je postavení, majetek, vybavení domácnosti, rodinný stav nebo dosažené vzdělání. U těchto atributů se pak ještě zabývá jejich vztahem ke kvalitě života. Mezinárodní společnost pro studium kvality života pak chápe kvalitu života jako výsledek vzájemné souhry sociálních, ekonomických, zdravotních a enviromentálních podmínek, které ovlivňují rozvoj člověka. Životní úroveň definuje jako měřítko kvantity a kvality zboží a služeb, které jsou lidem nabízeny.

### 2.1.5 Kvalita života ve vztahu ke zdraví

Kvalita života ve vztahu ke zdraví je většinou definována v souvislosti s kritérii, které jsou používány k hodnocení úspěšnosti léčby nemocného. Jaro Křivohlavý ve své knize Psychologie zdraví (2009) uvádí, že se při studiu lidí, kteří úspěšně zvládají životní

těžkosti, objevují určité společné osobnostní charakteristiky, jež jim v boji s těmito problémy výrazně pomáhají. Jde především o schopnost „nedat se a bojovat s těžkostí.“ Tuto schopnost Křivohlavý pojmenovává také jako nezdolnost.

V běžném životě se nejčastěji setkáváme s nemocnými, kteří trpí nemocí akutní. Taková nemoc se objevuje většinou nečekaně a rychle. Doba vrcholu nemoci je zpravidla krátká. Takový pacient přijde k lékaři, ten nemoc diagnostikuje a zahájí léčbu. Změna přijde v relativně krátké době a nastává návrat ke stavu plného zdraví. Jak ale píše Křivohlavý (2002), u chronických onemocnění je to jinak. Chronická nemoc se často přibližuje tak pomalu, že než si to člověk uvědomí, tak už je nemocný. Pacient u kterého se objevilo chronické onemocnění, k němu často zaujímá falešný postoj. Většinou se na ně dloho dívá jako na nemoc akutní. Pak očekává, že během krátké doby nemoc odezní a bude zase dobře. Neuvědomuje si, že s touto nemocí bude muset žít dlouho a mnohdy až do konce života.

Podle Křivohlavého (2002) probíhá boj pacienta s nemocí buď za použití psychických obranných mechanismů, nebo pomocí strategií, kterými si nevědomě pomáháme vyrovnat se se závažnou životní situací. Jaký postoj pacient k nemoci zaujme souvisí také se sociální situací, ve které se právě nachází. Jiný přístup k nemoci bude mít matka dvou malých dětí, která bude cítit povinnost s nemocí bojovat. Jinak bude nemoc prožívat člověk, který je sám, opuštěný a necítí potřebu se uzdravit. Bojovat s nemocí je také určitě snazší pro člověka, který má možnost nějakým způsobem seberealizovat, pracovat a to i za cenu drobných ústupků. Nemoc zasáhne pacientovi do života bez upozornění, nezeptá se, jestli je na ni připraven. Některý člověk tento zápas zvládne a dokonce ho může nemoc v určitých oblastech života i posílit, někdo jiný zase potřebuje pomoc ať už od odborníků, od rodiny nebo třeba od přátel.

V konceptu kvality života je klíčový pocit pohody, který pramení z tělesné, duševní a sociální vyrovnanosti každého jedince. Z uvedeného pojetí vyplývá, že kvalita života je dána subjektivním vnímáním individuální životní reality. Je tedy možné říci, že zdraví je jednou ze základních kategorií kvality života. Právo na zdraví a zdravé životní prostředí je kromě jiného zakotveno i v Chartě základních práv Evropské unie.

Dle Křivohlavého (2002) se k hodnocení kvality života berou v úvahu složky chování a celkového stavu, které tvoří čtyři velké tematické skupiny:

- **Tělesné potíže podmíněné nemocí** – do této skupiny patří potíže způsobené onemocněním, jež bývají příčinou snížené kvality života. Také sem patří potíže způsobené léčbou.

- **Psychický stav a výkonnost** – sem se řadí zařadí nálada, životní spokojenost a dobrý životní pocit. Může se sem zařadit také paměť, otupělost, pozornost. Vše, co zlepšuje psychický stav a výkonnost, zvyšuje zároveň kvalitu života.
- **Výkonnost v oblastech každodenního života** – zahrnuje povolání, volný čas a domácnost. U všech chronických onemocnění dochází v této oblasti k omezení.
- **Sociální vztahy** - Do této kategorie můžeme zařadit především vztahy v rodině, s přáteli, vztahy na pracovišti.

Existují různé možnosti, jak získat informace o subjektivním hodnocení kvality života. Zdrojem těchto údajů může být přímo pacient, ale také jeho nejbližší. Způsob sběru může mít formu rozhovoru nebo třeba dotazníku. Dotazníky mohou být zaměřeny na celkové zdraví, kdy hodnotí skupiny nemocných nebo populaci s různými chorobami. Dále jsou to specifické dotazníky, které se zaměřují přímo na určitou chorobu, na způsob léčby, na lokalizaci onemocnění a podobně.

Jak uvádí Křivohlavý (2009), v dotaznících převažují tyto oblasti, zjišťující kvalitu života:

- **Fyzikální funkce** - soběstačnost, mobilita, sluch, zrak, kontinence
- **Sociální funkce** - rodinné vztahy, podpora rodiny, vztahy k okolí, náplň volného času
- **Emocionalita** - pocit strachu, deprese, lítostivost, a jiné
- **Bolest**
- **Práce, nakupování apod.**
- **Spánek a jeho kvalita**
- **Symptomy specifické pro dané onemocnění**

## 2.2 Výzkum v ošetrovatelství

Novodobé ošetrovatelství si klade stále těžší a zodpovědnější úkoly. Sestra není již jen pouhou pomocnicí lékaře, ale osoba samostatně myslící, pracující, je podstatnou součástí ošetrovateľského týmu a plně odpovídá za oblast své práce. Vzdělávání sester se posunulo na vysokoškolskou půdu a ošetrovatelství se stalo vědou, která má také vlastní výzkumnou základnu. V moderním ošetrovatelství vyvstává mnoho otázek, na které je nutné najít odpověď a právě ošetrovateľský výzkum pomáhá hledat ta správná řešení. V ošetrovateľském výzkumu dnes mají důležitou roli sami sestry. Proto je nutné, aby se sestry aktivně do ošetrovateľského výzkumu zapojovaly, aby znaly jeho metodologii, aktivně vyhledávaly jeho výsledky a zaváděly je do praxe. Zavádění výsledků výzkumu do ošetrovateľské praxe pak pomáhá sestrám vytvářet jednotný jazyk, měřit a srovnávat kvalitu poskytované péče a hlavně poskytovat ošetrovateľskou péči s vyšší kvalitou ale i efektivitou.

*„Pokud uvažujeme o ošetrovateľském výzkumu, lze jej vymezit jako činnost, při které empirickými metodami zkoumáme resp. ověřujeme platnost hypotéz o vztazích mezi jevy v ošetrovatelství.“*

*Sylva Bártlová (in Bártlová, Sadílek, Tóthová, 2008, strana 7)*

Jako v jiných oblastech, tak i v ošetrovatelství se může výzkum orientovat buď kvantitativně a nebo kvalitativně, případně lze zvolit kombinaci obou přístupů. Jak uvádí Tóthová (in Bártlová, Sadílek, Tóthová, 2008), před výběrem způsobu pro konkrétní výzkumný projekt je nutné si ujasnit jejich základní odlišnosti. Podle výzkumného záměru jde u kvantitativně orientovaného výzkumu o ověřování a má charakter deduktivní, výzkumný a objevující. Snaží se nalézt objektivní pravdu a poznání. Hendl (2008) pak popisuje další odlišnosti a to například v optice zkoumání kdy kvantitativní výzkum je reduktivní, zkoumá se pouze část celku, výsledky mohou být přesnější, ale bez souvislostí. Naproti tomu výzkum kvalitativní je orientovaný spíše holisticky, zkoumá osobu, jev, událost v celé šíři. Další odlišností jsou údaje. U kvantitativního výzkumu jsou to data numerická a je upřednostňován výběr a analýza poměrových veličin. Kvalitativní výzkum obsahuje data nenumernická, používá nominálních proměnných. Rozdíl u obou typů výzkumu je také v procedurách. U kvantitativního výzkumu konstruuje výzkumník situaci, vytváří experimentální a kontrolní skupiny, může realizovat sled podnětů jimž je skupina vystavena. V kvalitativním šetření je výzkumník pozorovatelem, nekonstruuje, zkoumá osoby, jevy, situace v přirozeném prostředí. Oba přístupy se liší také ve validitě a reliabilitě.

U kvantitativního výzkumu jdou určit poměrně snadno. U kvalitativního výzkumu není určení validity jednoduché. Je nutné zajistit co největší míru souladu výzkumníkových závěrů a interpretací s realitou. Neopírá se pouze o jeden zdroj informací, ale o co největší počet zdrojů. Nebude zvyšovat počet sledovaných, ale využívá co největšího počtu různých nástrojů. Cílem není odhalit rozmanitost osob nebo situací, ale osvětlit daný jev. Při porovnání obou způsobů výzkumu je zřejmé, že každý má svá slabá i silná místa. Smíšený výzkum je potom definován jako obecný přístup, v němž se míchají kvantitativní a kvalitativní metody, techniky, nebo paradigmata v rámci jedné studie, jak uvádí ve svém pojednání Hendl (2008).

V ošetrovateľském výzkumu jsou oba tyto způsoby důležité a nezastupitelné. Protože ústředním tématem této práce je kvalita života u pacientů s mechanickou srdeční podporou, tak jsem pro empirickou část zvolil jako základní metodický nástroj právě výzkum kvalitativní. Tato koncepce vyhovuje výzkumu kvality života a zvládání dlouhodobé nemoci mnohem lépe.

### **2.2.1 Charakteristika kvalitativního výzkumu**

Koncepce kvalitativního výzkumu pracuje převážně s nekvantifikovatelnými daty. Respektuje jedinečnost a neopakovatelnost jevů. Dle Miovského (2006) se kvalitativní výzkum zabývá souvislostmi jevů a popírá existenci univerzálního zákona, platícího za všech okolností. Uvádí, za jakých okolností je tomu tak a kdy jinak. Zdůrazňuje historičnost jevů, neboť i ta prochází výzkumem. Analýza a syntéza jsou komplementárními způsoby zacházení s daty. Cíleně se zabývá rolí výzkumníka, jeho vlivem na výzkumnou situaci, na kvalitu a kvantitu získaných dat. Miovský zdůrazňuje také etickou stránku vědeckého zkoumání prostřednictvím partnerského vztahu výzkumník - účastník výzkumu.

Kvalitativní výzkum lze dobře využít k popisu a objasnění životních zkušeností. Jde o přístup a zevšeobecnění pomocí subjektivního pojetí a výkladu lidských činností, analýzou vyprávěných informací intuitivním způsobem. Je ideální pro výzkum sociálních procesů ale také popis života vybraného jedince. Kvalitativní výzkum je proces, který hledá porozumění, je založený na tradicích zkoumání lidského problému, lidským pohledem a s lidským přístupem.

Výzkumník pracuje v přirozených podmínkách a s malým množstvím respondentů. Při kvalitativním výzkumu jsou užívány hloubkové rozhovory s jednotlivci, ale i rozhovory skupinové, rozbor textů a dokumentů, popis přirozených interakcí pomocí video nebo audio záznamu. Výzkum se může týkat sociálních aspektů, chodu organizací a jejich historie, průběhu života lidí, jejich chování a vzájemných vztahů.

Zásady, kterým Hendl (2008) přikládá důležitou roli při použití metody kvalitativního výzkumu jsou:

- **otevřenost** – vůči zkoumaným osobám, ke zkoumané situaci i k použitým metodám,
- **zahrnutí subjektivity** – postoj výzkumníka by se měl vyznačovat kritickou sebereflexí,
- **procesuálnost** – výzkumná činnost má charakter vyvíjejícího se procesu, v jehož průběhu se mohou měnit jeho prvky,
- **reflexivita** – výzkumník má být připraven reagovat i na nečekané situace,
- **zaměření na případ** – pozornost má být věnována vždy konkrétním případům,
- **historicitu a kontextuálnost** – závěry se musí vyhodnocovat v daném kontextu, uchopení případu se má dít historicky, tedy s ohledem na časovou spojitost
- **problematizace determinovanosti** – výzkum by měl odhalit, jak lidé odpovídají na podmínky, neměl by popisovat uzavřené řetězce chování jako reakci na určité podmínky,
- **iterativní heuristika** – jedná se o vzájemné prostupování jednotlivých etap, pojmenování problému, formulace výzkumných otázek, sběru a vyhodnocování dat.

Výhodou kvalitativního typu výzkumu je získání podrobného popisu jedince, skupiny, události nebo fenoménu a to v jeho přirozeném prostředí. Výzkumník může sledovat procesy, navrhopvat teorie a okamžitě reagovat na změny v místní situaci za aktuálních podmínek. Kvalitativní výzkum pomáhá při terénním výzkumu, hledá příčinné a místní souvislosti. Na straně druhé můžeme pozorovat nevýhody kvalitativního výzkumu. Jednou z nevýhod je nemožnost zobecnit získané informace na jiné prostředí respektive jinou populaci. Také složitost kvalitativní předpovědi, obtížnost testování hypotéz a teorií je nedostatkem kvalitativního výzkumu. Dalším velkým handicapem je ovlivnitelnost výsledků výzkumníkem a jeho osobními preferencemi. Komplikací může být také časová náročnost na sběr a analýzu dat.



## 2.2.2 Fáze kvalitativního výzkumu

Proces kvalitativního výzkumu Miovský (2006) rozděluje do několika výzkumných fází. Nejprve výzkumník stanoví výzkumný problém. Následuje druhá fáze, kterou představuje shromažďování relevantního empirického materiálu. Třetí fází kvalitativního výzkumu jsou metody analýzy a interpretace shromážděných empirických dat. Čtvrtou a poslední fází je vypracování výstupu pro prezentaci výsledků.

Stanovení výzkumného problému představuje první fázi kvalitativního výzkumu. Výzkumník může vycházet z několika základních zdrojů zkoumatelných problémů. Může jít o doporučené nebo zadané výzkumné úkoly, podle kterých výzkumník navodí problém, který již zkoumá danou problematiku. Dále se může jednat o výzkumné problémy, které vzejdou ze studia odborné literatury, a neposlední řadě vychází výzkumník z osobních nebo profesních zkušeností. Prvotní určení problému slouží pouze jako základ ke studii, problém se během kvalitativního výzkumu vyvíjí. Po stanovení výzkumného problému, musí výzkumník směřovat k výzkumné otázce, která tento problém specifikuje. Výzkumná otázka zúží výzkumný problém na rozsah reálně zkoumatelný. Výzkumné otázky jsou pak hlavními znaky kvalitativního výzkumu, kdy může být i více hlavních výzkumných otázek, které jsou doplněny podotázkami, pro upřesnění zkoumaného problému. Výzkumné otázky se od hypotéz kvantitativního výzkumu liší už slovním vyjádřením. Začínají většinou slovy: hledat, zkoumat, porozumět. Oproti tomu hypotézy obsahují slova: ověřit, potvrdit, testovat. Výsledkem kvalitativního výzkumu nejsou kvantifikace vztahu veličin ale jde o jejich popis. Stanovené otázky jsou v průběhu výzkumu často přepracovány. Jde o otázky, které spíše otevírají daný problém a mohou obsahovat odkazy na literaturu či teorii.

Ve fázi sběru relevantního empirického materiálu dochází především ke shromažďování záznamů nestandardizovaných nebo polostandardizovaných rozhovorů, biografií, vyprávění, protokolů o pozorování a rozličných písemných dokumentů, kterými mohou být dopisy, zdravotnická dokumentace, směrnice, ošetrovatelské záznamy a další. V kvalitativním výzkumu se nejedná o čísla, sebraná data mají charakter slovního vyjádření. Počet zkoumaných osob není rozsáhlý, protože shromažďování materiálu je časově velice náročná činnost. Výzkumník většinou provádí sběr empirického materiálu sám, protože je nutná jeho teoretická znalost a vzhled do zkoumaného problému. Výzkumník musí mít schopnost poznat a oddělit související od nesouvisejícího, získaným údajům porozumět a dát jim správný význam. Sběr empirického materiálu je prováděn formou rozhovoru, který

je buď přímo zapisován anebo je pořízen jeho záznam pomocí audio či audio-video zařízení. V kvalitativním šetření se jedná o rozhovory částečně strukturované, nestrukturované, konverzační, nebo cílené. Výzkumník nastolí několik otevřených otázek, které by měly navést dotazovaného k žádanému tématu, ten ale vyjadřuje vlastní myšlenky a názory, výzkumník ho nechá volně hovořit. Schéma rozhovoru se v průběhu výzkumu mění. Kvalitativní rozhovory jsou zaznamenávány například diktafonem. Přímý zápis není vhodný pro velké množství informací od dotazovaného. Další formy empirického materiálu mohou být různé protokoly pozorování, audio či videozáznamy a rozličné další dokumenty. Častým způsobem sběru dat v kvalitativním výzkumu je také zúčastněné pozorování, kdy se výzkumník do jisté míry může účastnit sledovaných činností, jevů či společenských aktivit. Pozorování může probíhat i skrytě, pak ale mohou vyvstat etické problémy s tím, že pozorovaný neví o své účasti v nějakém výzkumu. Při zúčastněném pozorování také hrozí nekritické ztotožnění výzkumníka se skupinou, kterou pozoruje.

Analýza dat v kvalitativním výzkumu se diametrálně odlišuje od analýzy dat kvantitativních. Její podstatou je mnohostranná analýza možných významů shromážděného empirického materiálu. Výzkumník musí splňovat pro tuto fázi dostatečnou znalost problému, musí umět rozlišovat, srovnávat a hledat významné souvislosti. Analýza v kvalitativním šetření nevyžaduje statistické testování. Nejdříve výzkumník systematicky data uspořádá, poté následuje hlubší analýza. Cílem analýzy v kvalitativním výzkumu je podrobná analytická zpráva, nebo studie obsahující zakotvenou teorii, jde o výklad souvislostí v daném jevu. Analýzu provádí většinou výzkumník sám, provádí studium záznamů, musí pracovat tak, aby byla zodpovězena výzkumná otázka. Proces analýzy mohou negativně ovlivnit některé chybné přístupy. Může dojít k přetížení daty, kdy člověk je omezen svou kapacitou při přijímání, zpracování a zapamatování informací. Výzkumník může být ovlivněn prvním dojmem, kdy informacím, které získá jako první, přikládá větší váhu. Dále věnuje větší pozornost dostupnějším informacím, nebo může dojít naopak k ignorování názorů a informací, které jsou v rozporu s dosud zastávanými názory. Výzkumník věnuje menší pozornost problému, ke kterému nemá dostatek informací. Další chybou výzkumníka může být přijetí určitého názoru a považování ho za přehnaně spolehlivý. Také příčinné propojování jevů, které se vyskytnou společně může být výzkumníkovým omylem. Vhodnější může být, když analýzu empirického materiálu provádí skupina výzkumníků, pak je možné porovnávání a srovnávání různých stanovisek a rozdílných významů vnímání empirických dat. V této fázi často výzkumník zjistí, že je

nutné data doplnit. V praxi to znamená, že se musí zkoumaný soubor rozšířit o další údaje. Výzkumník musí doplnit další pozorování nebo rozhovory.

Výsledky kvalitativních výzkumů mohou být odlišné a rozdílné. Jedná se o studii, nebo závěrečnou zprávu, kterou vypracuje výzkumník, nebo výzkumný tým. Závěrečná zpráva nebo studie která vznikla na základě kvalitativního výzkumu, by měla obsahovat proč výzkum probíhal a čím se zabýval. Dále by měla obsahovat informaci o sociálním a historickém kontextu prostředí, kde byl výzkum proveden. Výzkumník se musí zmínit o tom, jak a kde výzkum probíhal, kdo ho prováděl a jakým způsobem. Jsou zde uvedena základní data formou úryvků z rozhovorů, krátkých vyprávění případně zveřejnění fotografií, samozřejmě se souhlasem respondentů.

V závěrečné zprávě dle Miovského (2006) nesmí chybět především formulace závěrů a popis jejich širšího významu. V úvodu výzkumné zprávy je nutné popsat výzkumnou otázku a důvod, proč byl výzkum proveden. Následuje popis současného stavu a dosavadních poznatků o problému. Dále jsou charakterizovány výzkumné strategie a procedury. Je popsána charakteristika sledovaných jednotlivců, případně informace o tom, kolik jedinců na výzkum nepřistoupilo a proč. Následuje popis metody sběru dat, prostředí a místo kde byl výzkum prováděn. Je třeba se zmínit také o postupech, které byly použity pro zvýšení validity výsledků při samotném sběru empirického materiálu a při jejich analýze. Uvádí se informace o změnách provedených v průběhu výzkumu. Je dobré rozebrat etické aspekty daného výzkumu. V neposlední řadě by výzkumná zpráva měla obsahovat informace o výzkumníkovi s ohledem na vzdělání, dosavadní znalosti, zkušenosti a případně zájmy v dané oblasti. Výsledky jsou předposlední částí závěrečné zprávy nebo studie. Jsou popisovány prostřednictvím analýzy dat. Všechny události jsou uváděny v jejich posloupnosti. V této části je možno použít i různě dlouhé úryvky z rozhovorů nebo zápisků. Mohou být upravené pro potřebu zprávy co do délky a výběru, ne však změny obsahu. To vše je doplněno porovnáním s dostupnou teorií a propojením výsledků a výzkumných otázek. Posledním článkem závěrečné zprávy je diskuze a shrnující závěry. Výzkumník zde provede analytické úvahy o výsledcích jeho výzkumu ve vztahu s dosavadními výsledky jiných výzkumů a stavu dosud poznatého.

### 2.2.3 Metoda obsahové analýzy

Obsahová analýza je výzkumný nástroj, který lze obecně definovat jako rozbor obsahu záznamu určité komunikace. Někdy je tato metoda úzce vymezena jako analýza textu či souboru textů, pak bývá označena také jako textuální analýza. Autor obsahové analýzy Bernard Berelson (1974) definoval obsahovou analýzu jako výzkumnou techniku pro objektivní, systematický a kvantitativní popis zjevného obsahu komunikace. Obsahová analýza je podle něho nástroj pro výzkum zaměřený na skutečný obsah a jeho vnitřní souvislosti.

V sociologických výzkumech slouží obsahová analýza jako podklad pro sociální a kulturní analýzu, přičemž se předpokládá, že obsah komunikačních procesů odráží vlastnosti, postoje, hodnoty, normy a zájmy společnosti. Obsahová analýza se pak provádí určením výběrové a vyšetřované jednotky, vymezením znaků, vypracováním seznamu specifických analytických kategorií a následuje kvantitativní rozbor, který je možné doplnit pomocí kvantitativní nebo kvalitativní analýzy. Obsahovou analýzu lze také použít při rozboru projevů jednotlivých osob.

Provedení obsahové analýzy konkrétního výzkumného materiálu je možné kódováním získaných dat, nebo jejich rozdělením do kategorií v různých úrovních, např. podle používaných slov, jejich významu, frází, vět, nebo třeba motivů. Dále je možné se zabývat jejich obsahem ale také vzájemnými vztahy. Je důležité pochopit také souvislosti v obsahu analyzovaných skutečností, proto že každá část zkoumaného materiálu není jen slovo nebo fráze, ale představuje určitý názor, prožitek nebo třeba zkušenost osoby která ho prezentovala. V rámci kvalitativního výzkumu využívá Klaus Krippendorff (2004) k tvorbě kategorií pro zkoumaná data dva základní přístupy, induktivní a deduktivní.

Induktivní přístup je v rámci kvalitativního výzkumu využíván mnohem častěji a je zásadním postupem při analýze obsahu. Je založen na systematickém postupování po jednotlivých krocích v procesu pozorování a hodnocení důležitých aspektů vybraných ze zkoumaného materiálu. Induktivní metoda začíná pozorováním, ve kterém pátráme po pravidelnostech, vzorcích, které snad existují v objektivní realitě. Objevované pravidelnosti jsou pak popisovány ve formě předběžných závěrů, které je pak možno ověřit dalším pozorováním. Konečným produktem bývá nová teorie či hypotéza.

Naproti tomu využití deduktivního přístupu je v kvalitativním výzkumu spíše omezené a lze ho využít například k ověření teorií, které jsou už samy o sobě produktem

předchozího šetření. Deduktivní metoda tedy vychází z teorie nebo z obecně formulovaného problému. Tento teoretický nebo praktický problém je následně přepracován do několika hypotéz. Hypotézy navrhuji vztahy či souvislosti proměnných, které bychom měli najít, je-li stanovená hypotéza pravdivá. Výsledkem tohoto přístupu pak je přijetí či nepřijetí hypotézy za platnou.

Zich (2004) zdůrazňuje nutnost v první řadě rozhodnout, jaké úrovně a jaké jednotky textu budou použity jako prvky analýzy. Obsahová analýza dále zahrnuje určení obsahových kategorií (charakteristik, základních prvků obsahu) a vytvoření jasných pravidel pro zaznamenání jejich četností výskytu. Při vlastním zpracování by se nejprve získaná data měla posoudit z hlediska úplnosti a vhodnosti pro další zpracování. Pak by mělo dojít k vytvoření kódového klíče pro zakódování otevřených otázek. U takovýchto otázek je nutné stanovit kategorie a odpovědi do jednotlivých kategorií rozřadit. Vzhledem k tomu, že jde o redukci reality podobné té, ke které dochází při tvorbě uzavřených otázek např. pro dotazníky, je nutné této činnosti věnovat velkou pozornost.

Dále Zich (2004) popisuje třídění dat, kdy je cílem data uspořádat do určitých skupin, kategorií. V sociologickém výzkumu jde o zařazení respondentů na základě shodných odpovědí, (vlastností, názorů ...) u konkrétní proměnné. Autor pro toto třídění určuje tři stupně:

- **třídění prvního stupně** – jde o roztřídění souboru respondentů podle jedné vlastnosti nebo proměnné. Výsledkem je informace o tom, jaké je rozložení vlastnosti v rámci výběrového souboru (kolik respondentů odpovědělo na otázku určitou kategorií odpovědí). K popisu se využívá absolutní a relativní četnost a u kardinálních, případně ordinálních znaků pak střední hodnota (aritmetický průměr, medián, modus) a míra variability (směrodatná odchylka).
- **třídění druhého stupně** – jde o rozdělení četností v prvním stupni podle další proměnné. Třídění druhého stupně vytváří kontingenční tabulku, která slouží k interpretaci souvislostí mezi dvěma proměnnými. K popisu uvedených souvislostí používáme vedle kontingenční tabulky, statistických testů a hypotéz, především chí-kvadrát, kontingenční koeficient, případně korelační a regresní analýzu.
- **třídění vyšších stupňů** – je rozložením do podtříd podle dalších proměnných. Využitelné je pouze v případě, že je výběrový soubor dostatečně velký.

Uzavřením celého výzkumného procesu je vytvoření závěrečné zprávy. Tato zpráva je shrnutím získaných poznatků v souladu s cílem výzkumu. Podle Zicha (2004) by

závěrečná zpráva měla obsahovat vysvětlení základních souvislostí zkoumaných jevů a posouzení výsledků s cíly výzkumu. Může obsahovat také doporučení pro praxi vzešlé z výsledků výzkumu. Dále může nastítnit vývoj jevu a nové hypotézy. Může obsahovat také posouzení použité metody poznání z hlediska její efektivity.

## 2.2.4 Rozhovor jako výzkumný nástroj

Rozhovor je pravděpodobně nejdůležitější, nejnáročnější, nejstarší a zároveň nejčastěji používanou metodou pro získávání informací, která umožňuje, je-li správně použita, mnohem hlubší zkoumání vnitřních motivů k odpovědím na položené otázky. Mnozí odborníci se ve svých dílech zabývají popisem různých forem rozhovorů, ale také jejich strukturou a pravidly jejich správného vedení. V této kapitole jsem pracoval především s díly Dismana (1998), Hendla (2008), Kutnohorské (2009) a Zicha (2004). Podle těchto autorů však není rozhovor jen metodou získávání dat, ale také může být prostředkem k ovlivňování druhé osoby ať už slovním kontaktem nebo třeba i neverbálními způsoby komunikace. Z toho také plyne slabina tohoto výzkumného nástroje. Tazatel může nevhodným způsobem pokládání otázek ale třeba i jen grimasou obličej, ovlivnit odpověď tázaného a výrazně ovlivnit hodnotu celého výzkumu.

*„Rozhovor jako přirozený prostředek lidské komunikace je patrně nejstarší a nejčastěji používaný způsob získávání informací. Rozhovor – interview patří mezi nejobtížnější a současně nejvýhodnější techniky pro získání kvalitativních dat. Při jeho zvládnutí nejde pouze o získání potřebných sociálních dovedností a citlivosti, ale také o kultivaci schopností pozorovat a o umění obě metody vzájemně provázet a dokázat z nich pro výzkum vytěžit maximum.“*

*Jana Kutnohorská (2009, strany 38,39)*

Rozhovor je prostředek vzájemné komunikace, nejde tedy jen o jednostranné získávání dat od respondentů, ale o společné vytváření smysluplných výpovědí. Jednou z forem výzkumného rozhovoru je rozhovor polostrukturovaný, který má danou osnovu, jež ho vede jasně vymezeným směrem. Zároveň ale dovoluje tazateli i tázanému vstoupit do vzájemného dialogu, ve kterém se otázky mohou přizpůsobit obsahu a charakteru odpovědí. Pak je možné prozkoumat podrobněji oblasti, které se tazateli jeví jako nepodstatné, ale dotazovaný je pokládá za důležité. Tazatel se pokouší vstoupit do světa dotazovaného člověka. Má určitou představu o oblasti, kterou chce prozkoumat, a k tomu má předem

připravené okruhy otázek. Dotazovaný ale může přinést náměty k novým otázkám, které výzkumníka dosud nenapadly. Platí, že dotazovaný je v té své dané oblasti expertem a měl by proto dostat co největší příležitost vyprávět svůj příběh. Shrneme-li výhody polostrukturovaného rozhovoru, tak usnadňuje navázání vztahu, vcítění se, dovoluje větší flexibilitu, umožňuje objevování nových oblastí zájmů a tím vším výrazně obohacuje získaná data.

Jedním ze zásadních faktorů ovlivňujících kvalitu získaných informací je podle Zicha (2004) správná formulace otázek. Nejdůležitější zásady jejich formulace podle autora jsou:

- **obsahová srozumitelnost** – formulace musí odpovídat úrovni respondentů,
- **jednoznačnost** – otázky musí být z hlediska obsahu interpretovány všemi stejně,
- **přiměřená délka,**
- **nesubjektivnost,**
- **otázky nesmí být difamující** – neměly by vystavovat respondenta nepříjemné situaci
- **otázky nesmí být náročné na paměť.**

Dalším z faktorů, které mohou ovlivnit kvalitu získaných informací je nepochybně správné rozmištění otázek. Autor doporučuje následující pravidla:

- **rozhovor by měl začínat otázkou, která vyvolá zájem dotazovaného,**
- **nejdůležitější otázky mají být v první třetině rozhovoru,**
- **potřebné, ale nudné otázky by měly být asi v polovině rozhovoru,**
- **umístění otázek nesmí vyvolávat haló efekt** - například když odpověď na otázku je ovlivněna otázkou předcházející,
- **identifikační otázky se kladou až na konci rozhovoru.**

Při tvorbě otázek připravovaného rozhovoru by měl tazatel, kromě dodržování základních pravidel, vždy vědět, co chce zkoumat. U každé otázky si tazatel musí dokázat odpovědět „Proč potřebuji vědět právě toto? K čemu mi bude tato odpověď?“ Vždy má mít jasnou ideu, či definici toho na co se ptát. Samozřejmě existují i další pravidla, jak otázku položit:

- otevřeně, neutrálně, jasně, citlivě a nemanipulativně,
- ne podmiňovacím způsobem, ne záporné otázky,
- ne hypoteticky,

- stručně postavené otázky,
- vyhýbat se složitým a abstraktním slovům,
- jen jedna otázka v jeden moment (tj. neptat se na víc věcí dohromady!)
- používat sondáž tj. doplňující otázky, které slouží k prohloubení informací, mají své obecné formy, například: Co se stalo ? Jak k tomu došlo ? Kde se to stalo ? atd., tazatel se na ně ptá jakoby mimochodem v průběhu rozhovoru,
- otázky formulované tak, aby respondent mohl vizualizovat danou situaci, tak aby si ji tazatel dokázal také představit (Představte si tu situaci a popište mi, jak to probíhalo?)

Ani vlastní provedení rozhovoru není tak jednoduchá věc, jak vypadá. Naopak pro tazatele jde o záležitost velice náročnou. Tazatel by v průběhu rozhovoru měl poslouchat, co dotazovaný právě říká a interpretovat si, co tím má na mysli. Měl by přemýšlet, jestli to, co říká, má nějaký význam pro to, co se chce dozvědět. Stále by měl dávat do kontextu to, co právě slyší a to, co se chce opravdu dozvědět. Dále by měl sledovat chování dotazovaného a odvodit si z toho poznatky pro lepší pochopení toho, co říká, ale také uvažovat, jestli to, co říká, má vztah k tomu, co říkal před několika minutami. Přitom si ještě musí připravovat konkrétní znění další otázky tak, aby odpovídala tomu, co právě dotazovaný říká. A kromě toho všeho musí výzkumník ještě sledovat nahrávací zařízení, jestli pracuje správně, jestli nedocházejí baterie. Musí sledovat čas, jestli je třeba rozhovor urychlovat nebo je naopak možné zvolnit tempo. Musí přemýšlet třeba i o tom, jestli respondentovo hraní si s tužkou a poklepávání o stůl před diktafonem neučiní nahrávku nesrozumitelnou a nebo třeba jak si lépe přesednout, když ho už brní nohy...

Rozhovor je tedy velice dobrý výzkumný nástroj který dovoluje přímý styk výzkumníka s účastníkem výzkumu. Disman (2005) dokonce pokládá respondenta při rozhovoru za spoluautora výzkumu, za spoluautora znění otázek a to v plném slova smyslu. Výzkumník i respondent jsou podle něho rovnocennými partnery a rozhovor je vždy jejich vzájemnou interakcí.



## 2.2.5 Postupy kódování

Pod pojmem kódování se skrývají operace, pomocí nichž jsou zjištěné údaje analyzovány, konceptualizovány a opět skládány novým způsobem. To Miovský (2006) označuje za ústřední proces tvorby nové teorie. Termín „konceptualizace údajů“ pak vysvětluje jako proces, kdy se přechází z deskriptivní roviny do roviny hledání toho, co je skryto za „prostou deskripci.“ Konceptualizace je tedy postupem interpretativním, při kterém jde o to vytvořit základní výklad, jež umožní snazší a hlubší pochopení analyzovaných údajů.

### Otevřené kódování

První fáze procesu je tzv. otevřené kódování, kdy skládáme významové jednotky z pojmů, které označují jednotlivé jevy. Porovnáváním a seskupováním těchto jednotek do vyšších řádů, tedy do abstraktnějších pojmů vznikají tzv. kategorie a tento proces nazýváme kategorizací. Kategorie mají tzv. pojmovou přitažlivost, tedy spojují k sobě různé podskupiny pojmů neboli subkategorií. Proces kódování podněcuje objevování nejen kategorií, ale také jejich vlastností a dimenzí.

### Axiální kódování

Soubor postupů, pomocí nichž jsou údaje po otevřeném kódování znovu uspořádány prostřednictvím tvorby spojení mezi kategoriemi, Miovský (2006) označuje jako axiální kódování. Jde o složitý induktivně-deduktivní proces, který probíhá v duchu kódovacího schématu, jež zahrnuje podmiňující vlivy, kontext, strategie jednání a interakce s následky. Zatímco u otevřeného kódování rozlišujeme pojmy a tvoříme základní kategorie, při axiálním kódování skládáme tyto pojmy novým způsobem podle vazeb, které mezi kategoriemi a subkategoriemi hledáme. Snažíme se subkategorie a kategorie uvádět do vzájemného vztahu, respektive popsat v jakém vztahu jsou.

Střídáním induktivního a deduktivního přístupu je míněno neustálé přecházení mezi deduktivně odvozenými výroky o vztazích a zpětným porovnáváním s reálnými případy, tedy ověřováním toho co jsme vydedukovali. Jde tedy o neustálý „dialog“ mezi navrhováním a ověřováním výroků.

### **Selektivní kódování**

Jako selektivní kódování označuje Miovský (2006) proces, kdy po identifikaci centrální kategorie systematicky uvádíme tuto kategorii do vztahu s ostatními popsány kategoriemi. Tyto vztahy pak dále ověřujeme a konceptualizujeme. Je-li třeba, tak ještě dále rozvíjíme a prohlubujeme popis a výklad těchto vztahů. Výzkumník do značné míry uspořádává a přeuspořádává jednotlivé kategorie podle zvoleného interpretačního rámce. Tím vzniká analytická verze „příběhu“ která odpovídá získaným datům. V této souvislosti se někdy také hovoří o tzv. redukci druhého řádu, za kterou se považuje vyložení kostry příběhu právě prostřednictvím kategorií a popisu vztahů mezi nimi.

Výsledkem takto provedené analýzy je zjednodušená verze původního autentického příběhu. Jde o model původního příběhu, jehož prostřednictvím je možné vysvětlit a interpretovat konkrétní jevy, jak probíhali, čím byli ovlivněni a co k nim v daném případě vedlo.

### **3 E m p i r i c k á   č á s t**

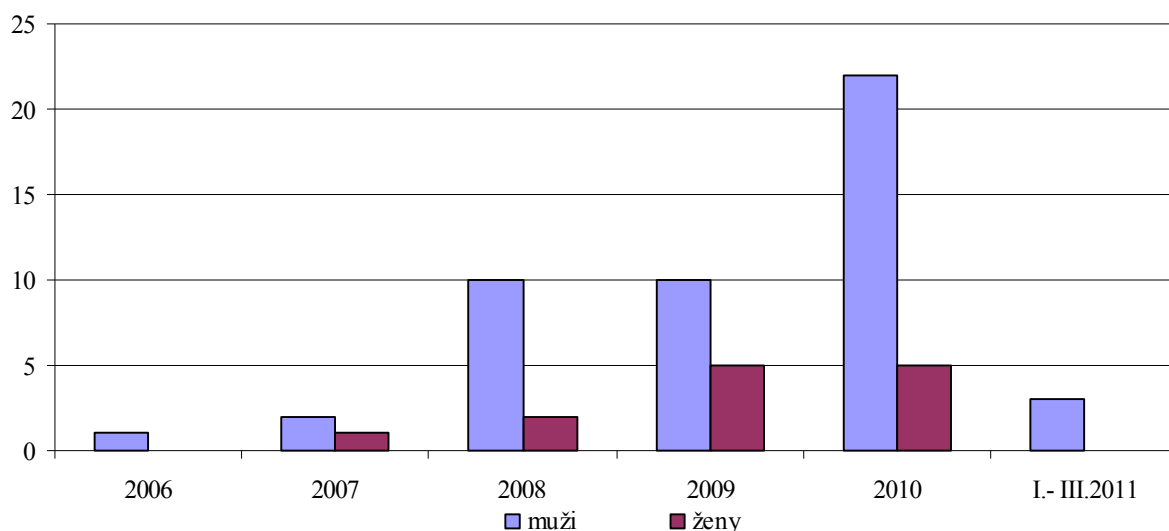
*„Život vždycky stál a stojí a bude stát za to, aby byl dožit.  
Ono se s ním popravdě ani nic víc dělat nedá“.*

*Jan Werich*

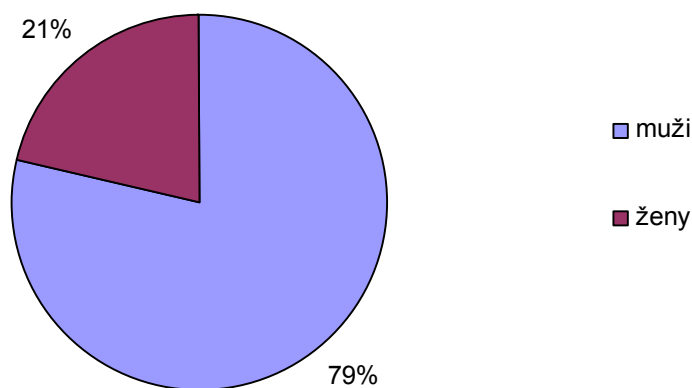
### 3.1 Statistická data o implantaci HM II v IKEM

Jako podklady pro tuto kapitolu mi posloužila statistická data, jež sbírá kardiocentrum IKEM o všech pacientech, u kterých zde byla použita nějaká MCS. Ze seznamu všech těchto pacientů jsem vybral pouze ty s podporou HM II. Vybraná data jsem pro přehlednost zpracoval do několika následujících grafů.

Graf č. 1 ukazuje počet implantovaných HM II v IKEM od roku 2006, kdy tato podpora byla v České Republice implantována vůbec poprvé, až do března 2011. Jsou zde rozlišeni muži a ženy, a dále jsou zde znázorněny počty implantací v jednotlivých letech. Jak graf ukazuje, v roce 2006 byla provedena první a jediná implantace HM II a to u muže. Pak v roce 2007 to byli 2 muži a 1 žena, v roce 2008 10 mužů a 2 ženy, v roce 2009 10 mužů a 5 žen, v roce 2010 22 mužů a 5 žen. Za první tři měsíce roku 2011 byl HM II implantován u 3 mužů. Již na první pohled je mezi pacienty s implantovaným HM II patrná výrazná převaha mužů. Přesný poměr mezi muži a ženami je pak znázorněn v grafu č. 2. Z dosud provedených 61 implantací HM II v IKEM bylo 48 u mužů a pouze 13 u žen. Při přepočtu na procenta pak vychází poměr 79% muži a 21 % ženy.

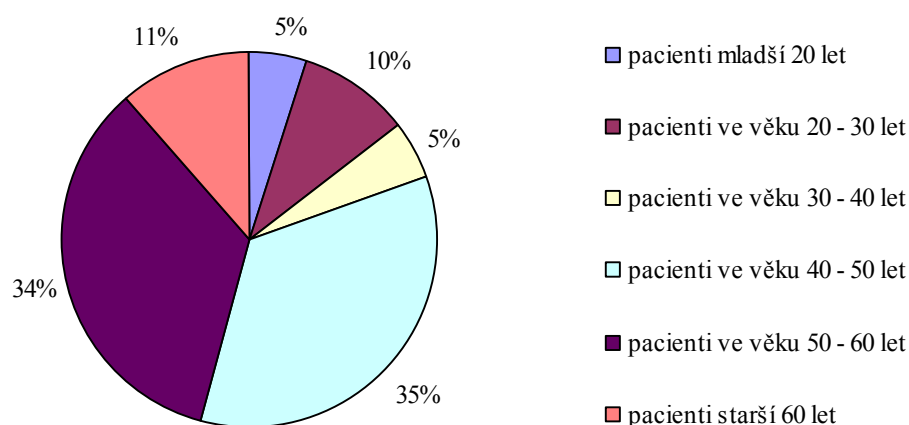


**Graf 1:** Počet implantovaných HM II, porovnání muži - ženy



**Graf 2:** Poměr implantací HM II u mužů a u žen

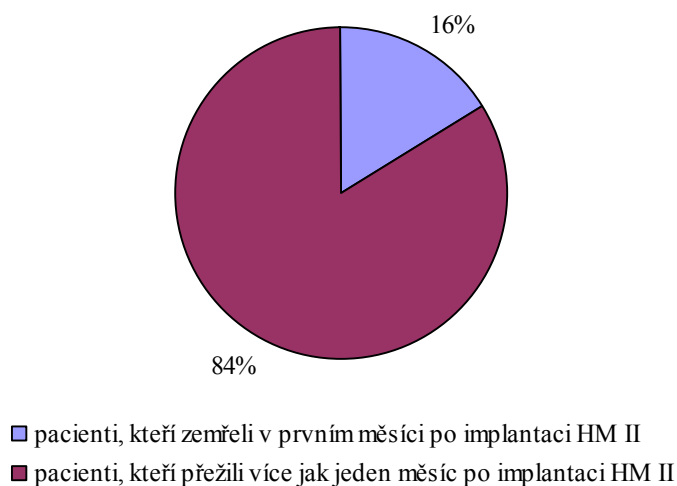
Další kritérium, dle kterého je pacienty s HM II možné porovnat, je věk. V grafu č. 3 je procentuální rozdělení pacientů do šesti věkových skupin. V absolutních počtech implantovaných pacientů to vychází následovně: pacienti mladší 20 let byli 3, ve věku 20 – 30 let bylo 6 pacientů, ve věku 30 – 40 let byli opět 3, ve věku 40 – 50 let bylo 21, ve věku 50 – 60 let bylo také 21 pacientů. Pacientů starších 60 let bylo 7. Podle uvedených dat lze říci, že HM II je v IKEM nejčastěji implantován mužům ve věku mezi 40 až 60 lety.



**Graf 3:** Poměr pacientů s HM II rozdělených do skupin podle věku

Protože implantace HM II se mnohdy provádí u pacientů, kteří jsou již ve velmi špatném stavu s progredujícím selháváním životně důležitých orgánů, je prováděna vysokou

úmrtností. Jde především o několik prvních dní až týdnů, které jsou pro tyto pacienty kritické. Proto jsem v posledním uváděném grafu zobrazil podíl pacientů, kteří nepřežili první měsíc po implantaci HM II. Za celou dobu, kdy se HM II v IKEM implantuje, první měsíc od výkonu nepřežilo 10 pacientů, což odpovídá 16% z celkového počtu 61 provedených implantací. Grafické znázornění uvedeného ukazuje graf č. 4.



**Graf 4:** Podíl přežití pacientů s HM II jeden měsíc od implantace

## 3.2 Cíle výzkumu

Při komunikaci s pacienty, kteří žijí s implantovaným HM II, se člověk často dostane k tématům, jako je např.: „Jak se s tímto zařízením žije. Jak člověka omezuje a nebo naopak co všechno s ním lze bez jakýchkoli problémů dělat. Odpovědi a názory pacientů na HM II a život s ním, mě někdy docela překvapily, proto se tu budu snažit vytvořit co možná nejucelenější náhled do života těchto pacientů.

Cílem mého výzkumu je tedy sestavení hypotéz, které by ve zjednodušené formě poskytly pohled na to, jak život pacientů ovlivňuje právě přítomnost HM II v jejich těle. Zaměřil jsem se hlavně na základní kvality života, které jsem rozdělil do oblastí týkajících se fyzického stavu, psychického stavu a sociální pozice pacienta. Jako další cíl jsem si stanovil zjistit, jaký vztah mají tito pacienti k vlastnímu zařízení HM II.

### **3.3 Realizace výzkumu**

V metodologické části, v kapitolách věnovaných výzkumu v ošetrovatelství jsou popsány teoretické poznatky, které jsem využíval při vlastní realizaci výzkumu. Následujících několik kapitol už je věnováno pouze stručnému popisu konkrétních postupů, které jsem je při svých výzkumných činnostech využil. K popisu teorií, jež jsou nezbytným předpokladem správného provedení, se již zde vracet nebudu.

#### **3.3.1 Výběr respondentů**

Všichni účastníci tohoto výzkumu jsou pacienti Kardiocentra IKEM Praha, kterým byla implantována mechanická srdeční podpora HeartMate II. Jak vyplývá ze statistických dat uvedených v kapitole 3.1, tak počet potencionálních respondentů k mému výzkumu není nijak vysoký. Tento počet se pak dále snížil, když jsem ze souboru těchto pacientů, vybral pouze ty, jež s HM II žili a nebo žijí alespoň šest měsíců. Toto opatření mělo zajistit, aby každý respondent měl dostatek praktických zkušeností ze života s HM II.

Protože pacienti, kterým se v IKEM implantuje HM II, jsou z různých míst celé ČR a někteří i ze Slovenska, tak by bylo velice náročné a nákladné navštěvovat je doma. K výzkumu jsem proto vybíral ty pacienti, kteří v době výzkumného šetření, tedy v průběhu ledna až března 2011, byli hospitalizováni v IKEM a nebo tam přišli na kontrolu.

#### **3.3.2 Sběr dat**

Jako hlavní metodu pro sběr dat jsem si zvolil polostandardizovaný rozhovor, ke kterému jsem si připravil celou řadu otázek, jež přímo nebo v kontextu zjišťují respondentem pocíťované změny v jeho životě po implantaci HM II. Všichni oslovení pacienti ochotně souhlasili s rozhovorem. V jeho začátku mi všichni poskytli vyslovený souhlas pro použití jejich základních údajů a odpovědí v tomto výzkumu. Všechny zde použité údaje zachovávají anonymitu respondentů.



Jednotlivé rozhovory proběhly v prostorách IKEM, buď na pokoji pacienta nebo na ambulanci. Vždy bylo zajištěno dostatečné soukromí a klid k provedení rozhovoru, který trval v rozmezí 30 až 45 minut. Rozhovor byl vždy zaznamenán v audio formátu MP3 a později přepsán do písemné formy. Přepisy všech rozhovorů jsou zařazeny v přílohách této práce.

Jako vedlejší metodu pro sběr dat jsem použil studium dokumentů, a to především ošetrovatelské dokumentace pacientů, kteří se účastnili rozhovorů. Takto získaná data mi posloužila k upřesnění životní a zdravotní situace respondentů, která také do jisté míry ovlivňuje jejich hodnocení kvality vlastního života.

### **3.3.3 Analýza dat**

Všechna data, která jsem získal především přepisem rozhovorů s pacienty a v omezeném množství také z jejich ošetrovatelské dokumentace, jsem nejprve začal zpracovávat metodou otevřeného kódování. V prvním kroku jsem každý rozhovor rozdělil do kategorií, které víceméně odpovídaly otázkám, podle kterých jsem výzkumný rozhovor vedl. V průběhu dalšího hodnocení jsem opakovaně rozhovory procházel a některé kategorie jsem dále rozděloval, některé přejmenovával a nebo tvořil jiné. Plynule jsem pak přešel k metodě axiálního kódování, kdy jsem jednotlivé kategorie přeskupoval dle jejich významu a vzájemných souvislostí. Následně jsem nové skupiny kategorií a jejich vztahy popsal. Úpravou slohové formy těchto popisů vznikly základní analýzy rozhovorů, které jsou uvedeny v kapitole věnované výsledkům výzkumu.

Vzhledem k zaměření této práce především na vztah pacienta a zařízení HM II jsem potřeboval získat především data, která se této oblasti týkají. Proto jsem informace získané z předešlých kroků analýzy podrobil dalšímu procesu zkoumání. Tentokrát jsem použil metodu selektivního kódování a jako centrální kategorii jsem zvolil právě vztah pacienta k HM II. Výsledky tohoto procesu jsem popsal v jednotlivých bodech pro každého respondenta a tvoří podkapitulu výsledků výzkumu.

Ve snaze maximálně výsledky zestručnit a usnadnit tak jejich interpretaci, jsem výstupy selektivní analýzy rozhovorů s jednotlivými pacienty shrnul do jednoho celku. Z tohoto shrnutí jsem pak vycházel při formulaci hypotéz o životě pacientů s HM II. V této závěrečné fázi analýzy shromážděných dat jsem využil princip induktivním uvažováním.

### **3.3.5 Interpretace a prezentace výsledků**

V kapitole věnované výsledkům provedeného výzkumu jsem nejprve zařadil základní analýzy jednotlivých rozhovorů, které dostatečně podrobně popisují průběh těchto rozhovorů. Dále jsem zařadil výsledky selektivní analýzy, které se již blíže věnují vztahu pacienta a HM II. Nakonec kapitoly výsledků jsou vyjmenovány jednotlivé hypotézy i se stručným odůvodněním pro jejich formulaci.

## 3.4 Výsledky výzkumu

### 3.4.1 Výsledky základní analýzy rozhovorů

Tuto kapitolu tvoří výsledky základní analýzy rozhovorů, které jsem s respondenty provedl. Doslovné přepisy nahrávek těchto rozhovorů jsou uloženy v přílohách. K základní analýze rozhovorů jsem využil nejprve metody otevřeného kódování a jeho výsledky jsem pak podrobil kódování axiálnímu. V dalších odstavcích jsou uvedeny výsledky této analýzy po textové a pravopisné úpravě.

#### Respondent 1

Onemocnění srdce se u pacienta projevilo ve věku 19 let. Začal pociťovat stupňující se únavu s příznaky podobnými chřipce, proto přestal chodit do školy a, dle vlastních slov, „se to snažil doma vyležet.“ Únavu ale provázela stále výraznější dušnost, která ho během několika dní začala omezovat i v základní sebepěči. Ve stavu, kdy ho plně vyčerpalo i dojít před dům k autu, byl přijat na internu ve Strakoniciích a následně na Kardiologii v IKEM. Zde se přes vysokou inotropní podporu jeho stav příliš nelepšil a postupně progredoval. Se zhoršujícím se srdečním selháním se u něho zhoršovala i funkce jater a ledvin.

Od lékařů se pacient dozvěděl o možnosti voperovat mechanickou srdeční podporu HM II, která by mu pomohla přečkat čas k transplantaci srdce, jež by pak byla konečným řešením jeho léčby. Po implantaci HM II se, dle slov pacienta, „všechno rychle srovnalo.“ Celkově byl hospitalizován asi 10 týdnů a z toho asi měsíc trvalo zhojení po operaci. Jako jedinou pooperační komplikaci pacient uvádí opakující se epistaxe v důsledku antikoagulační terapie, které ale také časem ustaly.

Fyzický stav pacienta těsně před implantací HM II byl již tak špatný, že, dle svých slov, již nebyl schopen žádné fyzické aktivity. Naproti tomu udává rychlý návrat fyzických sil hned po implantaci. On sám tu změnu popisuje: „... jako když mávne kouzelným proutkem se mi najednou začaly síly rychle vracet.“ Po několika týdnech od operace, se již označil za „kluka plného života.“ Nyní se cítí dobře a má zpět všechny ztracené síly.

Přesto, že pacient nikdy pravidelně necvičil, má k pohybu pozitivní vztah. Rád si zajde zahrát fotbal nebo hokej, jezdí na kole, in-linech nebo v zimě na běžkách. Dříve také rád chodil plavat. V pohybových aktivitách se po implantaci HM II necítí nijak zvlášť

omezený. Jediné co pociťuje jako omezení, je to, že s ním nemůže do vody. V oblasti sebepečce zvládá vše ve stejném rozsahu jako před onemocněním. Také aktivity mimo domov zvládá dobře, jen s drobnými omezeními, jako je např. individuální plán ve škole. S cestováním také žádné problémy nemá, jen si vždy musí zajistit zdroj napájení, ať už dostatečným počtem nabitých baterií a nebo jednotkou PBU. K dotazu na oblast sexuálního života se s úsměvem vyjádřil, že s HM II se nechá dělat leccos. Ani v této oblasti tedy neudává výraznější problémy.

Pacient je sám se sebou spokojený a naopak říká, že mu stouplо sebevědomí, protože zvládl všechny problémy, které mu jeho nemoc přinesla. Jeho spokojenost pramení také z toho, že mu implantace HM II umožnila věnovat se téměř všemu, čemu se věnoval před nástupem onemocnění. Jako pozitivum vidí také to, že ho život s HM II naučil větší zodpovědnosti. V prvních dnech a týdnech po implantaci HM II musel stále myslet na vlastní zařízení, což mu odvádělo pozornost od všeho ostatního, ale zanedlouho se zařízení stalo jeho součástí a pacient ho téměř přestal vnímat. Také uvádí, že se s tímto zařízením cítí bezpečně. Říká, že stačí dodržovat určitá pravidla a není se čeho bát.

Také při spánku si musel zvyknout na přítomnost HM II. Zpočátku se mu několikrát podařilo probudit se s přilehnutým nebo zamotaným kabelem, ale později už žádné problémy se spánkem neměl.

Pacient je nyní v dobré náladě, ale zažil i dny, kdy mu do smíchu moc nebylo a dodává: „... když je člověk nemocný, tak ty špatný dny pociťuje ještě o něco víc.“ Přiznává, že když mu bylo hodně špatně, tak mu hlavou proběhly i myšlenky na smrt. Stále si vzpomíná na pocit bezmoci, kdy mu ubývaly síly a on s tím nemohl nic dělat. Přes to, že to byly těžké chvíle, nikdy to nechtěl vzdát. Na to, že mu z „těla vede kabel“ si musel chvíli zvykat, přesto si nemyslí, že by se nějak změnil jeho pohled na vlastní tělo. Důležité pro něho bylo, že to nevadilo jeho přítelkyni.

Když onemocněl, tak to bylo velice náročné pro celou rodinu, ale nejhůř to nesla jeho matka. Po návratu domů s HM II ho rodiče více hlídali a jak sám říká, „...dost mu kecali do života.“ To mu sice hodně vadilo, ale jinak to chápal jako normální reakci. Přesto, že se snažil o to, aby doma bylo vše jako dřív, tak cítil, že se k němu chovají jinak. Kromě rodičů mu velkou oporou byla také jeho přítelkyně, která v těch nejtěžších chvílích byla s ním a sám to hodnotí slovy: „Hodně to pro mě znamenalo.“ Zpočátku pociťoval, že se ho přítelkyně snaží spíš opečovávat, ale všechno se to srovnalo a pak už fungovali jako normální pár. Vztah s kamarády byl zpočátku poznamenán zájmem a zvědavostí. Byl zajímavý tím, že měl „to elektrické srdce“, ale zanedlouho se už všichni chovali normálně.

Nemyslí si, že by byl HM II nějak omezen jeho společenský život. Snažil se dělat to co normálně. Občas zašel s kamarády do hospody, na diskotéku anebo s přítelkyní do kina. Myslí si, že jeho společenské postavení se nezměnilo. Ve společnosti byl schopen fungovat normálně. Co se týká finančního zajištění, tak protože ještě studuje a živí ho rodiče, ani zde nepocítil žádnou změnu. Co se týká každodenních aktivit, tak se snažil dělat vše, co dříve, jen musel navíc několik minut denně věnovat kontrole a obsluze HM II. Nebylo to však nic, co by ho nějak výrazně zatěžovalo.

Pacient si nemyslí, že by se něco výrazného změnilo na jeho životním stylu. Jen přiznává, že si teď více uvědomuje, jak málo stačí, aby se člověku úplně změnil život a dodává: „Těch několik týdnů v nemocnici mi dalo hodně tvrdou lekci.“ Myslí si, že se vždy snažil žít zdravě a přesto skončil takto. Co se týká alkoholu, tak „tvrdý“ nikdy moc nepil, ale občas si dá pivo. Nikdy nekouřil a kafe také moc nepije. Jako životní cíl s úsměvem uvedl: „... dodělat školu, najít si dobrou práci, založit rodinu a žít šťastně až do smrti.“

Nějaké informace o životě s HM II pacient dostal již před implantací, ale protože podobné informace dostával pak během edukací ještě mnohokrát, tak již neví, co všechno se na začátku dozvěděl. S HM II žil celkově dva roky a po určité době již vůbec nepřemýšlel nad tím, že žije s nějakým zařízením. Sám říká: „Tak nějak už to byla moje součást.“ Také pravidelné kontroly v IKEM ho nijak nezatěžovaly a bral je spíše jako „výlet do Prahy.“ Jako jediné výraznější omezení při životě s HM II označil to, že nemohl chodit plavat.

Zpočátku pacient musel obsluhu HM II věnovat dost pozornosti, ale po určité době se stala běžnou součástí jeho života a nijak nad ní nemusel přemýšlet. Sám říká: „Zpočátku jsem se na to musel docela soustředit, ale opravdu už po krátké době to byla rutina.“ HM II si obsluhoval sám, i když to uměli i rodiče a přítelkyně. Znalostí o nutných režimových opatřeních týkajících se pacientů s HM II měl dostatek a snažil se je dodržovat. Za dostatečné považoval i informace pro pacienty užívající Warfarin, které také dostal v rámci edukace.

Jako vylepšení HM II navrhl zmenšit zařízení a udělat ho lehčí, baterie by mohly mít delší výdrž a v ideálním případě by odstranil perkutánní kabel.

## **Respondent 2**

Akutní srdeční selhání se u pacienta projevilo ve věku 21 let. On sám si nejprve myslel, že má chřipku. Koupil si tedy Paralen a čaj na průdušky. Tato samoléčba mu však nepomáhala a po týdnu už byl ve stavu, kdy nemohl spát, protože se dusil. V té době již

pacient musel spát vsedě a objevily se také problémy s příjmem potravy, protože vše, co snědl, hned vyzvrátil.

Nástup a průběh nemoci byl dost rychlý. Po týdnu šel pacient doprovodit mámu do obchodu, ale ušel jen asi 150 metrů a zkolaboval. Byl odvezen do nemocnice v Teplicích a posléze do IKEM. V IKEM mu po necelých dvou měsících konzervativní terapie, která měla jen dočasný efekt, lékaři řekli, že, dle jeho slov, „dostane nějakou pumpu, která pomůže jeho nemocnému srdci.“

Pacientovi byla implantována mechanická srdeční podpora HM II a po 45 dnech od operace byl propuštěn domů. Zpočátku se žádné komplikace nevyskytly, ale později prodělal infekci v okolí vstupu perkutánního kabelu. V době rozhovoru je pacient hospitalizován z důvodu nálezů trombu v levé komoře. Pacient závažnost tohoto stavu zlehčuje a komentuje ho slovy: „...ted' mi tam našli nějaký ten trombus v srdci. Ale jinak jsem v pohodě.“

Celkově se pacient v současné době cítí dobře a s úsměvem dodává, že už by šel zase domů. Energie má dost a možná se cítí ještě lépe než před onemocněním. K pohybovým aktivitám měl pacient vždy kladný vztah. HM II nevnímá v tomto směru jako výrazné omezení a normálně bez problémů dál jezdí na kole nebo v zimě na lyžích. Na dotaz, jak to zvládá s HM II, odpověděl: „Vezmu baťoh, zapnu si to dozadu do baťohu a už vyrážím.“ Pacient zvládá vše co potřebuje. Jako jediné omezení vnímá to, že nemůže chodit plavat.

Vše co se týká sebepečce, zvládá úplně normálně. Také ve zvládání domácnosti ho HM II moc neomezuje, jen říká, že některé činnosti se musel naučit dělat trochu jinak. Nemá problém dojít nakoupit a ani další aktivity mimo domov mu nečiní problémy. I o cestování říká, že je to dobrý, ale jako komplikaci vidí to, že na delší vzdálenost s sebou musí brát rozměrné PBU.

Pacient neudává žádný problém ani v oblasti sexuálních aktivit a s úsměvem říká: „Všechno mi funguje tak jak má.“ Ale protože HM II může při sexu překážet, tak se to, dle slov pacienta, nejprve museli trochu naučit.

Pacient je sám se sebou spokojený a nemyslí si, že by se jeho sebehodnocení nějak změnilo po implantaci HM II. Nikdy neměl žádného konkrétního koníčka, ale myslí si, že to, co dělal dříve, může dělat i nyní. Se soustředěním žádné problémy nemá a myšlenky na HM II prostě vypouští. Negativně vnímá skutečnost, že s HM II nemůže chodit plavat, především proto, že jeho přítelkyně plave ráda a chodí dvakrát týdně do bazénu. On by rád chodil s ní, ale nemůže. Na dotaz, zda mu jeho nemoc přinesla i něco pozitivního, s úsměvem odpověděl: „Tak třeba, že nemusím chodit do práce.“

Doma se spánkem žádné problémy nemá a spí dobře, ale v nemocnici si večer bere prášek na spaní. Pacient udává, že nikdy netrpěl nějakou chmurnou nebo depresivní náladou, i když, jak následně dodává, byly chvíle, kdy mu bylo hodně zle. Když ležel v nemocnici, tak mu náladu vždy zvedla návštěva přítelkyně anebo otce. Pacient si už nepamatuje, jestli mu byla nabídnuta služba psychologa, ale ví jistě, že ji nepotřeboval.

Při pohledu na vlastní tělo mu asi tak týden trvalo, než si zvykl na to, „že z něho čouhá kabel.“ Mnohem delší dobu pak pacientovi trvalo zvyknout si na to, že musí zařízení stále brát s sebou. Pacient se příliš neobává poruchy vlastního zařízení, ale spíš se bojí toho, že si třeba zahákne kabel za kliku dveří. Také si prožil chvíle strachu, když mu na ulici chtěl kapesní zloděj ukrást kapsu s kontrolní jednotkou.

Co se týká vztahů v rodině, tak si pacient nemyslí, že by se po jeho onemocnění nějak změnily. Prostě to všichni vzali tak, jak to bylo. Jen říká, že ho teď trochu víc sledují a hlídají, aby se o HM II staral tak, jak má. Jako příklad uvádí: „... a třeba když jdu na pivo, tak si dám čtyři piva a táta hned ať už vypadnu domu a tak.“

Ve vztahu s přítelkyní žádnou velkou změnu nevidí a, dle jeho slov, spolu žijí jako dřív. Také vztah s kamarády má dobrý a nepocituje žádnou změnu. Při návratu z nemocnice mu nejvíce pomohla jeho přítelkyně a také jeho otec. Na dotaz, jak proběhlé onemocnění změnilo jeho každodenní aktivity, pacient odpověděl, že nijak. Následně ale upřesnil, že nyní nechodí do práce a má tedy mnohem víc volného času. Nově nabytý volný čas pacient tráví především u televize a u internetu, s čímž je spokojený.

Se svým společenským životem je pacient také spokojený, on sám k tomu dodává: „Mám přítelkyni, kamarády. Všechno je v pohodě.“ S přítelkyní už byli v kině a chystali se i na diskotéku, ale to jim zatím nevyšlo. Pacient nevidí nějakou výraznou změnu ve svém společenském postavení, i když teď lehce pocituje nedostatek finančních prostředků. On sám je teď plně závislý na invalidním důchodu a jeho otec, se kterým vede částečně společnou domácnost, je v současné době bez práce.

To, že by se pacientovi po implantaci HM II nějak změnil jeho pohled na vlastní životní styl, si nemyslí. Jen dost omezil konzumaci alkoholu a úplně přestal kouřit. Kávu pije pouze bez kofeinu a žádné jiné drogy nikdy neužíval. K otázce na jeho životní cíl a smysl života hbitě odpověděl: „Oženit se a mít dítě.“

Informace o HM II, které dostal před implantací, pacient plně nepochopil, což dokládají jeho slova: „... mně bylo jen řečeno, že dostanu nějakou pumpu... Ale to jsem nevěděl, že bude ze mě čouhat tady ten kabel a že s sebou budu tahat tady to.“ Nyní pacient žije s HM II již rok a považuje ho za normální součást života. Někakou dobu mu však trvalo,

než si na něho zvykl. Zpočátku ho stále někde zapomínal, občas mu spadla řídicí jednotka a musel se hlídat, aby se netahal za kabel.

Informace, které k životu s HM II dostal po jeho implantaci, považuje pacient za plně dostačující. Na kontrolách v IKEM, jež jsou nedílnou součástí života pacienta s HM II, mu vadí jen to, že musí brzy ráno vstávat, protože je daleka. Z režimových omezení mu nejvíce vadí, že nesmí do vody, a s úsměvem to komentuje: „... až mě odtransplantují, tak se tak na týden naložím do vany.“

Obsluhu zařízení HM II si pacient doma provádí zásadně sám a pozornost, kterou tomu musí věnovat, už ani nevnímá. Sám říká, že už to je „taková automatika.“ Jako zdroj znalostí k obsluze a režimovým opatřením pacient uvedl edukace v IKEM a také manuál pro pacienty s HM II. Na dotaz, zda dodržuje všechna režimová opatření, pacient s pousmáním odpověděl: „Tak přibližně.“ Také informací o pravidlech souvisejících s užíváním Warfarinu má pacient dostatek, ale příliš se podle nich neřídí. Svůj postoj omlouvá tím, že i v IKEM mu z ústavní kuchyně dávali jídla, která by správně jíst neměl.

Jako vylepšení HM II navrhl udělat zařízení menší a lehčí. Také by odstranil kabel a udělal by ho na „bluetooth.“

### **Respondent 3**

Pacient prodělal ve svých 52 letech rozsáhlý infarkt myokardu. On sám se domnívá, že tomuto onemocnění nepředcházely žádné varovné signály. Popisuje, jak se ráno posadil na posteli a chtěl si jít uvařit kávu. Z ničeho nic celý ztěžkl, nemohl se hýbat a špatně se mu dýchalo. Dále si pamatuje už jen to, že přijela sanita a naložila ho. Pacient byl nejprve hospitalizován v Nemocnici Na Homolce, kde mu lékaři našli krátkodobou srdeční podporu Levitronix. Protože pacient nebyl ve stavu, který by umožnil jeho odvyknutí od této podpory, byl na konci doby její použitelnosti přeložen do IKEM. Po celou tuto dobu byl pacient v bezvědomí.

V IKEM byla pacientovi implantována dlouhodobá mechanická srdeční podpora HM II. V průběhu asi dvou následujících týdnů se u pacienta stále ještě projevoval výrazný neurologický deficit s hlubokým bezvědomím. Celé toto období zná pacient pouze z vyprávění. Z průběhu několika dalších dnů, kdy se začal probouzet k vědomí, si pamatuje především to, jak byl zesláblý a nemohl se hýbat. Celková doba hospitalizace přesáhla 11 týdnů a podstatnou část této doby tvořila také intenzivní rehabilitace, během které se pacient musel znovu naučit základní sebeobsluhu a také chůzi. Sám o tom říká: „Mně přijde, že ten



mozek se spravil podstatně rychleji než ty svaly. Člověk si myslí, že už leccos zvládne a ona to není pravda.“ Ve stavu, kdy už zvládal chůzi a základní sebekpéči byl propuštěn domů.

Pacient se po tělesné stránce stále ještě cítí dost slabý, ale vnímá, jak se mu síly vrací. Říká: „... je to ještě tak otázka měsíce ...“ Ke svému stavu ještě dodává, že se mu úplně změnily chutě. Přirovnává to k restartu počítače. Všechny chutě se mu zdají příliš výrazné a jiné, než jak si je pamatuje. Pacient se stále snaží hodně pohybovat, chodí do schodů apod. Za svůj maximální výkon v současnosti považuje to, že vyjde třikrát po sobě do třetího patra. Svůj současný stav připisuje prodělané nemoci a HM II považuje za pomocníka, který mu více pomáhá než že ho omezuje.

Vše, co se týká sebekpéče, zvládá pacient úplně normálně. O domácnost se stará spíš manželka. Aktivit mimo domov zatím moc neměl, ale třeba nákup zvládne. S cestováním mu z 90% pomáhá jeho kamarád, který ho vozí autem. Pacient si už také vyzkoušel řízení automobilu, prý aby zjistil, zda je schopen udržet pozornost. Jak říká, vše proběhlo bez problémů. Ke svému fyzickému stavu pacient ještě dodává, že se již ptal lékařky na důvod své sexuální dysfunkce a dozvěděl se, že je pravděpodobně způsobena z části stavem organismu a z části podávanými léčivými.

Po duševní stránce se pacient cítí naprosto v pořádku. Není se sebou moc spokojen z důvodu pomalých postupů v rehabilitaci, ale jinak se jeho sebehodnocení příliš nezměnilo. Zda ho bude HM II nějak omezovat v provozování jeho koníčků si prý teprve vyzkouší, zatím stále převládají omezení z prodělané nemoci. Jinak si myslí, že během měsíce nebo dvou se jim už zase bude moct věnovat. On sám tvrdí, že by mu současná situace mohla v této oblasti paradoxně hodně pomoci, protože má nyní spoustu času jen sám pro sebe a svoje záliby. Dostatek volného času vidí jako jediné pozitivum, které mu jeho onemocnění přineslo. Naproti tomu toho, o co ho nemoc připravila je tolik, že to ani nedokáže vyčíslit. Jako příklad uvádí rekonstrukci svého domu, do které se pustil vlastníma rukama a která ho velice bavila. Dále se opět vrací ke své sexuální dysfunkci, kterou považuje za velký handicap i v kontextu toho, že by s manželkou chtěli ještě jedno dítě.

Na schopnost soustředění podle pacienta nemá HM II žádný vliv. Pacient však má stále dojem, že mu mozek nepracuje jako dřív. Se spánkem problémy nemá, jen v nemocnici si většinou bere prášek na spaní. Pacient si nepamatuje, že by se u něho vyskytly myšlenky na to, že by to nepřežil. Říká, že se naopak vždy snažil soustředit na myšlenky, jak to zvládnout. Přesto přiznává, že se vyskytla chvíle, kdy si přál zemřít, a to bylo v okamžiku, když se začal probírat z bezvědomí a sám nevěděl, jestli se vůbec někdy dokáže pohnout. Také přiznává, že ho občas přepadají chmurné nálady, to pak přemýšlí nad tím, jak ještě

před rokem byl zcela zdravý a mohl dělat věci, které teď už nemůže. K tomu dodává: „... někdy jsem z toho docela špatnej.“ K dotazu na služby psychologa v nemocnici říká, že jemu to nabídnuto nebylo, ale že by ho stejně asi odmítl. Přestože má mezi psychology několik kamarádů, tak moc nevěří že by mu to nějak pomohlo. Dále to okomentoval následovně: „... právě u vás na tom RESu suplují do určité míry funkci psychologa sestry. Tam jsou úžasné sestry. Když přijdou a třeba hodinu nebo dvě si jsou ochotný s člověkem povídat pravděpodobně o věcech, které je vůbec nezajímají. A to je na tom úžasný.“ Dále pacient říká, že nemůže nepřiznat změnu pohledu na své „rozřezané tělo.“ Sice mu to nijak zásadně nevadí, ale vnímá to. Jinak se s HM II cítí bezpečně a i když připouští třeba možnost poruchy zařízení, tak na to nemyslí.

Změny, které proběhly v rodině pacienta, on sám spojuje spíše s narozením nového potomka a nástupem manželky na mateřskou, než s vlastním onemocněním. Po návratu z nemocnice vnímá největší oporu právě v manželce, kterou obdivuje za to, jak se s tím vším dokázala vyrovnat. Také jejich partnerský vztah to vůbec nenarušilo a postoj své manželky komentuje slovy: „... ona to bere opravdu úplně normálně a mám ten dojem, že jí to opravdu vůbec nevadí.“

Ke změně v každodenních aktivitách pacient říká, že dnes již žije úplně jiný život. Byl zvyklý stále něco dělat a zařizovat. Nyní má problém i obstarat sám sebe. I když pacient očekává, že se jeho stav brzy ještě zlepší, už nepočítá s tím, že by to bylo jako dřív. Nyní se již pacient začíná pomalu vracet do společenského života. Má s kamarády domluvenou účast na závodech ve střelbě, opravu auta a sám říká, že už se začal „začleňovat zpátky do života.“ Pacient byl příjemně překvapen z podpory, které se mu dostalo od jeho přátel a to i od těch, které již delší čas neviděl. Co se týká jeho společenského postavení, tak pacient nyní nevnímá nějakou výraznou změnu. Ani jeho odchodem do invalidního důchodu nevznikl žádný problém, protože s manželkou plánovali, že on zůstane doma na rodičovské dovolené, aby se ona mohla vrátit do práce.

Pacient si předsevzal, že změní svůj životní styl. Především by teď chtěl vést život klidněji a také se bude snažit si ho trochu víc užít. Díky prodělanému infarktu přestal kouřit, což se mu dříve nedařilo. Téměř nepije alkohol a kávu pouze sporadicky. Nejdůležitější smysl svého života nyní vidí v tom, zůstat co nejdéle na živu a vychovávat svého nově narozeného potomka.

Veškeré informace o HM II získal pacient až po implantaci. Sám říká, že z toho neměl ani kladné, ani záporné pocity. Když se probudil z bezvědomí a lékař ho o všem informoval, tak se s tím prostě smířil. Pacient k implantované srdeční podpoře dodává: „...

tím že ji člověk nijak necítí, tak k ní ani nemá žádný vztah. Kdyby nekoukal ten kabel, tak o ní ani člověk neví.“ Dále pacient říká, že informací k HM II a všemu kolem bylo zpočátku docela hodně ale měl dost času vše pochopit. Jako významnou pomoc v tomto směru vidí také ochotu ošetřovatelského personálu.

Dnes pacient žije s HM II něco přes půl roku a „dle svých slov, už na něho nemusí tolik myslet a pomalu se stává jeho součástí. Dále říká, že když vše dobře dopadne a dostane nové srdce, tak mu chvíli bude asi i chybět. Svůj návrat do běžného života popisuje jako velmi komplikovaný. Za prvé se vracel do cizího bytu a ne do domu, na který byl zvyklý. Za další mu návrat komplikovala snížená pohyblivost, která ještě přetrvávala po prodělaném onemocnění. K tomuto stavu dodává: „Nebylo to úplně ono, ale člověk byl samozřejmě šťastnej, že je s manželkou. Že jsme spolu.“ Teď, když už se cítil doma zabydlený, tak musel zase do nemocnice, protože se u něho v okolí perkutánního kabelu vyskytla infekce.

Co se týká pravidelných kontrol v IKEM, tak je pacient nevnímá jako nějakou výraznou zátěž, protože bydlí nedaleko. Z omezení, která pacienty s HM II provází, nejvíce vnímá to týkající se vody. S pousmáním k tomu říká: „...mám strašně rád kombinaci kniha a vana, tak teď mi zbývá jen ta kniha.“

Pacient si zařízení HM II obsluhuje sám, ale občas si to manželka chce také vyzkoušet, jak říká, aby to nezapomněla. O rozsahu pozornosti a péče, které pacient musí HM II věnovat, si myslí, že té péče zase tak moc není, což dokládá i slovy: „Na to, že je to přístroj, který člověka drží na živu ...“ Informace k režimovým omezením pro život s HM II pacient považuje za dostatečné a dodržuje je. Také opatření týkající se užívání Warfarinu pacient zná a dodržuje.

Jako vylepšení zařízení HM II pacient navrhuje udělat ho co nejmenší a nejlehčí.

### 3.4.2 Selektivní analýza rozhovorů ve vztahu k HM II

V této kapitole jsou výsledky analýzy jednotlivých rozhovorů provedené metodou selektivního kódování. Základem je vztah jednotlivých jevů k ústřední kategorii, která je tvořena na bázi změn pociťovaných pacientem po implantaci HM II. Při provádění této analýzy jsem pracoval s daty získanými z předešlého otevřeného a axiálního kódování.

#### Respondent 1:

- 1) implantaci HM II prodělal ve věku 19let, po akutním selhání srdce, jako most k OTS
- 2) propuštěn do domácího ošetřování byl asi po 6 týdnech od implantace, po zhojení operačních ran, po prodělané rehabilitaci a edukaci
- 3) bez dalších zdravotních komplikací souvisejících s implantací HM II
- 4) fyzická aktivita pacienta těsně před implantací byla již téměř nulová
- 5) fyzická aktivita pacienta po implantaci HM II:
  - pociťovaný rychlý návrat ztracených sil a celkové zlepšení fyzického stavu
  - v pohybové aktivitě nevnímal omezení HM II, i sebepéči zvládal v plném rozsahu
  - sexuální aktivity mu nečinily žádné problémy
  - při většině aktivit mimo domov musel respektovat drobná omezení, ale neměl problém se jim přizpůsobit, ani cestování mu nečinilo problémy
  - sportovní aktivity, kterým se pacient věnoval před onemocněním, zvládal s HM II bez výraznějšího omezení, šlo o jízdu na kole, in-line bruslích nebo třeba na běžkách
  - výrazně se cítil omezen tím, že nemohl chodit plavat
- 6) psychický stav pacienta po implantaci HM II:
  - pacient je spokojený sám se sebou a cítí větší zodpovědnost po zkušenosti s HM II
  - zpočátku cítil, že mu HM II odvádí pozornost od ostatních věcí, ale po nedlouhé době ho již nevnímal a opět se mohl normálně soustředit
  - pacient se s HM II cítil bezpečně
  - pouze zpočátku se u něho vyskytovaly drobné problémy se spánkem
  - přes prodělanou nemoc nyní pociťuje dobrou náladu

- pacient vzpomíná na pocity beznaděje před implantací HM II, přiznává i myšlenky na smrt, ale nikdy to nechtěl vzdát
- sám nepociťoval změnu pohledu na své tělo, i když si nejprve musel zvyknout na to, že mu z „těla vede kabel.“ Důležité pro něho bylo, že to nevadilo jeho přítelkyni.

7) sociální pozice pacienta po implantaci HM II:

- pacientovo onemocnění bylo náročné také pro jeho blízké a především pro rodiče
- po návratu domů pacientovi vadila nadměrná péče ze strany rodičů
- celkově podporu svých blízkých považuje za důležitou
- zpočátku pacient pocíťoval snahu opečovávat ho i ze strany své přítelkyně, ale jejich vztah se brzy vrátil k normálu
- ve vztahu s kamarády nejprve dost vnímal zvýšený zájem a snad zvědavost z důvodu jeho HM II, ale tyto projevy rychle ustaly a vrátily se k normálnímu stavu
- v oblasti společenského života pacient nevnímal HM II jako omezení
- pacient si nemyslí, že by HM II nějak změnil jeho společenské postavení a ani ve svém finančním zajištění nepociťoval změnu
- implantace HM II pacientovi nezměnila běžné každodenní aktivity, pouze mu navíc přibyly některé činnosti související s obsluhou tohoto zařízení

8) životní styl pacienta po implantaci HM II:

- pacient nevidí změnu ve svém životním stylu, pouze přiznává změnu pohledu na život jako takový v souvislosti s prodělanou nemocí
- myslí si, že žije zdravě, „tvrdý“ alkohol nepije, pouze si dá občas pivo, ani kávu moc nepije a také nekouří
- pacientův životní cíl: „... dodělat školu, najít si dobrou práci, založit rodinu a žít šťastně až do smrti.“

9) vnímání HM II pacientem:

- pacient žil s HM II dva roky, po určité době ho začal brát jako součást svého života a vůbec nad ním nepřemýšlel
- omezené množství informací o HM II dostal pacient již před implantací, ale podstatné pro něho byly následné edukace v průběhu celé hospitalizace
- informací o režimových opatřeních týkajících se HM II i užívání Warfarinu měl dostatek a snažil se je dodržovat

- nutné pravidelné kontroly v IKEM bral pacient spíše jako zpestření než jako zátěž
  - nejvýraznějším omezením pro něho bylo to, že s HM II nemohl do vody
  - obsluze HM II musel věnovat větší pozornost pouze z počátku a později to už byla samozřejmost
  - obsluhu prováděl zásadně sám, ale zvládali ji také rodiče a přítelkyně
- 10) navržená vylepšení HM II: - celkově zmenšit, snížit hmotnost, delší výdrž baterie a v ideálním případě by odstranil perkutání kabel

## **Respondent 2:**

- 1) ve věku 21let se u pacienta projevilo akutní srdeční selhání, po asi dvouměsíční konzervativní terapii mu byl implantován HM II, jako most k OTS
- 2) propuštěn do domácího ošetřování byl po 45 dnech od implantace HM II, po zhojení operačních ran, po prodělané rehabilitaci a edukaci
- 3) zdravotní komplikace: dříve infekce v okolí kabelu, nyní trombus v levé komoře
- 4) fyzická aktivita, které byl pacient schopen těsně před implantací, byla už jen minimální
- 5) fyzická aktivita pacienta po implantaci HM II:
  - v současné době se cítí dobře a má dostatek energie pro běžné činnosti
  - HM II nevnímá jako omezení v pohybových aktivitách, nadále jezdí na kole nebo na lyžích a zvládá vše, co potřebuje
  - jediné omezení vnímá v tom, že nemůže chodit plavat
  - pacient zvládá bez jakýchkoliv problémů sebek péči i domácnost, jen se některé věci s HM II musel naučit dělat jinak
  - aktivity mimo domov mu nečiní problémy a také cestování zvládá dobře, ale jako komplikaci vidí to, že na delší vzdálenost s sebou musí brát rozměrné PBU
  - stran sexuálních aktivit již po krátkém čase s partnerkou neměli žádný problém
- 6) psychický stav pacienta po implantaci HM II:
  - pacient je sám se sebou spokojený a nevidí žádnou změnu ve svém sebehodnocení
  - myslí si, že s HM II je schopen zvládnout vše, co dříve
  - nemá žádný problém se normálně soustředit, na HM II téměř nemyslí
  - negativně vnímá HM II především v souvislosti se zákazem ponořením do vody

- jako pozitivum své nemoci s pousmáním uvádí to, že nemusí chodit do práce
- se spánkem pacient nemá žádné problémy, jen v nemocnici si bere prášek na spaní
- když mu bylo zle, tak nejvíce vnímal podporu ze strany své přítelkyně a otce
- při pohledu na vlastní tělo pacientovi chvíli trvalo, než si zvykl na to, „že z něho čouhá kabel.“
- pacient se neobává poruchy zařízení, ale má strach, aby se někde nezachytil za kabel, také se mu stalo, že mu na ulici chtěl kapesní zloděj ukrást řídicí jednotku

#### 7) sociální pozice pacienta po implantaci HM II:

- pacient si myslí, že vztahy v rodině se po jeho onemocnění výrazně nezměnily
- po návratu s HM II domů vnímá, že ho více hlídají, aby se o zařízení staral, jak má
- ve vztahu s přítelkyní žádnou velkou změnu nevidí a také vztah s kamarády má dobrý a bez větších změn
- po návratu s HM II z nemocnice vnímal nejvíce oporu ve své přítelkyni a také v otci
- pacient sice neuvádí změnu ve svých běžných aktivitách, ale pak dodává, že nyní nechodí do práce a má tedy více volného času, který tráví u televize a u internetu
- se svým současným společenským životem je pacient spokojený
- výraznou změnu svého společenského postavení pacient nevidí, jen v oblasti financí je nyní dost omezený, protože je v invalidním důchodu

#### 8) životní styl pacienta po implantaci HM II:

- pacient po implantaci HM II nezměnil pohled na vlastní životní styl
- omezil konzumaci alkoholu a úplně přestal kouřit, také kávu pije bez kofeinu
- životní cíl pacienta: „Oženit se a mít dítě.“

#### 9) vnímání HM II pacientem:

- nyní pacient žije s HM II již rok a považuje ho za normální součást života, ale chvíli trvalo, než si na něho zvykl, dříve ho stále někde zapomínal a musel se dost hlídat
- prvotní informace, jež pacient o HM II dostal ještě před implantací, plně nepochopil
- informací o režimových omezeních pro pacienty s HM II dostal v následných edukacích dostatek a snaží se je „tak přibližně“ dodržovat
- nejvíce vnímá omezení související s vodou

- zařízení HM II si pacient doma obsluhuje zásadně sám a pozornost, kterou tomu musí věnovat, už ani nevnímá
  - informací o pravidlech souvisejících s užíváním Warfarinu má pacient také dostatek, ale příliš se podle nich neřídí. Svůj postoj omlouvá tím, že v IKEM mu z ústavní kuchyně také dávali jídla, která by správně jíst neměl
- 10) navržená vylepšení HM II: udělat zařízení menší a lehčí a také odstranit kabel a udělat ho na „bluetooth“

### **Respondent 3:**

- 1) ve věku 52 let pacient prodělal rozsáhlý infarkt myokardu, který vyústil k akutnímu srdečnímu selhání. Celková doba hospitalizace přesáhla 11 týdnů. Nejprve mu byla našita krátkodobá srdeční podpora Levitronix, ale po několika dalších týdnech strávených v bezvědomí mu implantovali HM II jako most k OTS
- 2) teprve asi po dvou týdnech od implantace HM II začal pacient přicházet k vědomí, následovalo pro pacienta náročné období rehabilitace, na jejímž konci byl v kompenzovaném stavu propuštěn do domácího ošetřování
- 3) zdravotní komplikace: od počátku onemocnění byl v hlubokém bezvědomí trvajícím několik týdnů, nyní se řeší infekce v okolí kabelu
- 4) fyzická aktivita pacienta před implantací HM II byla nulová, provázená bezvědomím
- 5) fyzická aktivita pacienta po implantaci HM II:
  - po implantaci musel pacient prodělat náročnou rehabilitaci, musel se znovu učit základní sebeobsluhy, chůzi a dalším aktivitám
  - i když je pacient po implantaci více jak půl roku, tak se stále cítí dost slabý, ale pociťuje také návrat sil a říká, že již brzy to bude dobrý
  - snaží se hodně pohybovat, chodí do schodů a jeho vrcholným výkonem je nyní vyjít třikrát po sobě do třetího patra, sám vidí nutnost aktivního přístupu k rehabilitaci
  - HM II nevnímá jako omezení, naopak v něm vidí pomocníka
  - nyní již pacient zvládá sebepečí normálně, aktivit mimo domov zatím moc neměl, ale zvládne např. nákup. S cestováním mu pomáhá kamarád a s automobilem to není problém. Pacient si už vyzkoušel i řízení automobilu a také s tím neměl problémy



- od onemocnění trpí pacient úplnou sexuální dysfunkcí, která je podle lékařky způsobena celkovým oslabením organismu a také podávanými léčivými

6) psychický stav pacienta po implantaci HM II:

- pacient se cítí duševně naprosto pořádku, ale není se sebou spokojen z důvodu pomalých postupů v rehabilitaci, jinak se jeho sebehodnocení příliš nezměnilo
- nemyslí si, že ho HM II bude nějak omezovat v provozování jeho koníčků, ale zatím je stále ještě omezen stavem, do kterého se dostal před jeho implantací
- jako jediné pozitivum současného stavu vidí dostatek volného času
- pacient říká, že nedokáže vyčíslit vše, co mu jeho nemoc vzala a také počítá s tím, že k mnohým činnostem se již nikdy nevrátí
- na schopnost soustředění podle pacienta nemá HM II žádný vliv
- se spánkem problémy nemá, jen při pobytu v nemocnici si bere prášek na spaní
- pacient se snaží myslet na to, jak všechno co nejlépe zvládnout, přesto byly chvíle, kdy si přál zemřít, to když se budil z bezvědomí, již začínal vnímat, ale nemohl se vůbec pohybovat
- přiznává také občasný výskyt chmurných nálad a smutku, kdy přemýšlí, co všechno mohl dělat ještě před rokem a dnes už nemůže
- pacient přiznává změnu pohledu na své vlastní tělo, sice mu to nevadí, ale vnímá to
- s HM II se cítí bezpečně a myšlenky na možnost jeho poruchy si nepřipouští

7) sociální pozice pacienta po implantaci HM II:

- v rodině pacienta proběhla během jeho onemocnění řada změn, ale většinu pacient připisuje narození nového potomka a nástupu manželky na mateřskou
- po návratu z nemocnice mu největší oporou byla jeho manželka
- jejich vzájemný vztah implantace HM II nijak nenarušila a postoj své manželky komentuje slovy: „... ona to bere opravdu úplně normálně ...“
- k oblasti každodenních aktivit pacient říká, že dnes žije úplně jiný život, nyní spoustu času zabírá třeba jen zvládnutí sebezpečí, ač pacient věří, že se jeho stav brzy zlepší, přesto už nepočítá s tím, že to bude stejné jako dříve
- pacient se začíná vracet zpět do společenského života, na který byl zvyklý a s tím mu hodně pomáhají také jeho kamarádi, kteří ho hodně překvapili rozsahem podpory, jež mu poskytují

- ve svém společenském postavení pacient nevnímá větší změnu a ani s odchodem do invalidního důchodu neměl problém, protože plánoval odchod na rodičovskou dovolenou
- 8) životní styl pacienta po implantaci HM II:
- pacient by chtěl změnit svůj životní styl, rád by vedl klidnější život než dříve
  - pacient přestal kouřit, alkohol nepije téměř vůbec a kávu pouze sporadicky
  - životní cíl: zůstat co nejdéle na živu a vychovávat svého nového potomka
- 9) vnímání HM II pacientem:
- informace o HM II získal pacient až po implantaci
  - informací bylo zpočátku hodně, ale měl dost času na jejich vstřebání, jako výraznou pomoc vnímal také ochotu personálu
  - říká, že od počátku necítil k HM II žádný vztah, protože ho člověk nijak necítí
  - dnes pacient žije s HM II něco přes půl roku, sám říká, že nyní už nemusí tolik myslet na jeho obsluhu a stává se jeho součástí
  - návrat do života mu komplikovala snížená pohyblivost a také pro něho cizí prostředí v novém bytě. Přesto byl šťastný, že se vrátil ke své rodině
  - pravidelné kontroly v IKEM nejsou pro pacienta zátěží, protože bydlí nedaleko
  - nejvýrazněji vnímané omezení se týká vody
  - pacient si zařízení HM II obsluhuje sám, jen občas si to vyzkouší manželka
  - informace k režimovým omezením pro život s HM II pacient považuje za dostatečné a dodržuje je. Také opatření týkající se užívání Warfarinu pacient zná a dodržuje
- 10) navržená vylepšení HM II: udělat zařízení co nejmenší a nejlehčí

### 3.4.3 Hypotézy o životě pacientů s HM II

Výsledky této výzkumné práce jsem se v konečné fázi snažil přetvořit do několika následujících hypotéz, jež alespoň rámcově charakterizují život pacientů s HM II. Při sestavování těchto hypotéz jsem navázal na výsledky předchozích fází analýzy výzkumných rozhovorů. K některým hypotézám jsem připojil i doslovné odpovědi pacientů, které mě k nim nasměrovaly.

**Pacienti po implantaci HM II většinou pocítují výrazný a rychlý návrat fyzických síly.**

- „ ... *po operaci, jako když mávne kouzelným proutkem, se mi začaly síly vracet.* “
- „ ... *já jsem před tou implantací už nebyl téměř žádné fyzické aktivity schopen.* “

**Pacienti s implantovaným HM II se mohou věnovat většině fyzických aktivit, na které byli zvyklí před onemocněním, a nevnímají v této oblasti výrazné omezení.**

- „ ... *vždycky jsem jezdil na kole a v zimě lyže. ... vezmu baťoch, to si zapnu dozadu do baťohu a už vyrážím...* “
- „ (HM II) ... *mně hodně pomáhá než aby mě tolik omezoval.* “
- „ ... *s trochou vynalézavosti s ním člověk může dělat leccos ...* “

**HM II neomezuje pacienty ve zvládání sebepečce, péče o domácnost, ani při pobytu mimo prostředí vlastního domova.**

- „*Já myslím, že jsem s HM II zvládal všechno asi úplně stejně jako před tím, než jsem onemocněl.* “
- „ ... *na nákup dojdu, to jo. Všechno v pohodě.* “
- „ ... *ve škole jsem si dohodl individuální plán, ... jinak jsem s HM II chodil normálně mezi lidi ... a dobrý.* “

**Při cestování je HM II pro tyto pacienty pouze drobnou komplikací.**

- „ ... *jenom když jedu dál a musím s sebou táhnout tady tu bednu...* “ S úsměvem ukazuje na PBU. „ *Tak je to takový blbý.* “
- „ ... *vždy jsem si musel naplánovat, jak asi dlouho budu cestovat ... abych vystačil s bateriemi.* “

**V oblasti sexuální aktivity HM II pacienti téměř neomezuje, je však nutná pečlivější souhra partnerů.**

- „ ... všechno mi funguje tak jak má,“ říká s úsměvem. „Museli jsme se to s tím ale nejdřív trochu naučit.“ Dodává již se smíchem.
- „ ... už jsem říkal, že s HM II se nechá dělat leccos.“

**Pacienti vnímají jako výrazné omezení to, že nemohou chodit s HM II do vody.**

- „ ...mám strašně rád kombinaci kniha a vana, tak teď mi zbývá jen ta kniha.“
- „ ... že nesmím do vody. Až mě odtransplantujou, tak se tak na týden naložím do vany.“ Říká s úsměvem.
- „ ... nemůžu chodit se svojí přítelkyní plavat. Ona má ráda vodu a chodí dvakrát týdně do bazénu a já nemůžu.“

**Pacienti v souvislosti s implantací HM II většinou neprodělají změnu sebehodnocení a jsou spokojeni sami se sebou.**

- Sebehodnocení? „ ...možná mi trochu stouplo sebevědomí, že jsem to všechno tak dobře zvládl.“
- Jste spokojen sám se sebou? „Jo, v pohodě.“

**Pacienti se již po krátké době soužití s HM II mohou plně soustředit a bez problémů udrží pozornost.**

- „Těch prvních několik dnů a možná týdnů jsem měl v mysli tu mašinku, stále jsem si s ní pohrával, a stále jsem si ji hlídal ... hodně odváděla pozornost ... to ale naštěstí netrvalo nijak dlouho, a po určité době už jsem to bral jako běžnou součást svého života.“

**Pacienti v souvislosti s HM II nemají žádné problémy se spánkem.**

**Pacienti HM II plně důvěřují a cítí se s ním bezpečně.**

**Pacienti po implantaci HM II vnímají změnu vzhledu svého těla, ale příliš jim nevadí.**

- Pohled na vlastní tělo? „ ... určitě se změnil, to se nedá nepřiznat ... tak samozřejmě si řeknu, je ti přes padesát, holky už nehoniš, tak je to jedno. Ale není to tak úplně jedno ...“

- „Tak určitě jsem si na to, že mi z těla vede kabel ... musel chvíli zvykat. Že by to ale nějak změnilo pohled na moje tělo – to asi ne.“

**Pro pacienty s HM II je důležitý pocit sociální podpory, především ze strany rodiny a partnera.**

- „Všichni se moc snažili, rodiče to zpočátku dost přeháněli ... přítelkyně mě taky zpočátku měla stále tendenci opečovávat ... všechno se pak srovnalo a už dobrý.“

**Pacienti po implantaci HM II pociťují pouze drobné změny ve vztahu s partnerem, rodinou, nebo přáteli.**

- „Tak nějaký změny proběhly, ale nesouvisí to jen se mnou. Narodilo se nám dítě, manželka na mateřský a tak. Nicméně nás to snad nijak nerozhodilo.“
- „...asi se moc nezměnily. Jen mě doma stále hlídají, abych se o to staral ...“
- „Já jsem se snažil, aby vztahy v naší rodině byly stejné jako dřív ...“

**U pacientů převažuje dobrá nálada navzdory nemoci, která je postihla.**

**Před implantací si většina pacientů zažila pocity beznaděje spojené s myšlenkami na vlastní smrt.**

- „Lhal bych, kdybych řekl, že mě tyhle myšlenky neproběhly hlavou. Asi každý v takové situaci pomyslí i na smrt.“

**Běžné denní aktivity se u pacientů s HM II změnil, ale někdy si pacienti změnu příliš nepřipouští.**

- „...asi nijak ... nechodím teď do práce ... jsem teď hodně doma ... hodně se dívám na televizi a jsem u internetu.“
- „... každý den jsem musel věnovat pár minut kontrole a obsluze této mašinky ... nic náročného ... nic co by obtěžovalo.“

**Pacienti si nemyslí, že by je HM II omezoval v oblastech společenského života.**

- „Nemyslím si, že by mi nějak výrazně ovlivňoval společenský život. Dá se říct, že jsem se vrátil do stavu před onemocněním ... občas jsem zašel do hospody, na diskotéku, s přítelkyní do kina ...“

- „*Asi moc ne. Mám přítelkyni, kamarády. Všechno v pohodě.*“

**Přestože pacienti s HM II neudávají nouzi v oblasti finančního zajištění, naznačují větší závislost na své rodině či partnerovi.**

- „*... stále ještě studuji a živí mě rodiče, tak se pro mě v tomto nic nezměnilo.*“
- „*... jsem v invalidním důchodě, takže žádná sláva ...*“
- „*...beru jen invalidní důchod ... manželka, jak dělá u evropské komise, tak vydělá pěkný peníze ... nevzniknul žádný problém.*“

**Pacienti po implantaci HM II příliš nemění svůj životní styl a když, tak většinou pouze ve vztahu ke zdraví (přestanou kouřit, pít alkohol, kávu apod.)**

- „*... pivo si občas dám, ale cigarety jsem teď zrušil úplně.*“
- „*... díky tomu infarktu jsem přestal kouřit ... kávu piju jen sporadicky...*“

**Pacienti s HM II směřují své životní cíle do oblasti rodiny a péče o ni.**

- „*... najít si dobrou práci, založit rodinu a žít šťastně až do smrti.*“
- „*Oženit se a mít dítě.*“
- „*... co nejdýl tu zůstat a vychovávat svého nového potomka.*“

**Pacienti si s prodlužující se dobou soužití s HM II, stále méně uvědomují jeho přítomnost a jeho obsluha se stává rutinní součástí jejich života.**

- „*Zpočátku jsem se na to musel docela soustředit, ale opravdu už po krátké době to byla rutina ...*“
- „*... ten HearMate zase tolik té péče nepotřebuje. Na to, že je to přístroj, který člověka drží na živu, tak je to úžasný.*“

**Obsluhu HM II si pacienti provádějí sami, i když to vždy zvládá také někdo z blízkých.**

**Pacienti mají dostatek informací o funkci a obsluze HM II a snaží se je dodržovat.**

**Pacienti mají dostatek informací o principech léčby Warfarinem a omezeních, které ji provází, ale ne všichni jim věnují náležitou pozornost.**

- *informací má dostatek, ale dodává „... jím všechno, a stejně to mám srovnaný ... jako tady mi to zakážou a pak mi to tu sami nosí.“*

- „... jestli jsem to dobře pochopil, tak když si člověk dá rozumnou porci třeba zelného salátu, tak by to žádný velký vliv mít nemělo.“

**Pravidelné kontroly v IKEM, probíhající v měsíčním intervalu, pacienty příliš nezatěžují.**

- „... to sem mám kousek.“
- „Ani ne, až na to vstávání ráno v pět.“
- „Ani ne ... jsem si vždy udělal výlet do Prahy.“

**Jako vylepšení HM II pacienti navrhuji: snížit hmotnost, zvýšit kapacitu baterií a v nejlepším případě odstranit perkutánní kabel.**

## 3.5 Diskuse

Bakalářskou práci jsem zaměřil na pacienty, kterým byla implantována mechanická srdeční podpora HM II jako terapie terminální fáze srdečního selhání. Podmínkou pro zařazení do výzkumu byla alespoň půlroční zkušenost se životem s tímto zařízením. U těchto pacientů jsem se pak snažil zjistit, jak je HM II ovlivnil respektive neovlivnil v jednotlivých oblastech, které naplňují kvalitu života člověka.

V začátku rozhovoru jsem položil několik otázek, které jsem nevyhodnocoval v přímé souvislosti s obsahem výzkumu, ale byly nezbytné pro dokreslení situace, ve které se pacient nacházel a také ke stručné charakteristice vlastní osoby respondenta. Tyto informace mi pak pomohly pochopit význam odpovědí při analýze výzkumných rozhovorů. Konečné výsledky analýz výzkumného materiálu jsem formuloval v podobě následujících hypotéz o životě pacientů s implantovaným HM II.

**Pacienti po implantaci HM II většinou pociťují výrazný a rychlý návrat fyzických sil.** Tento výsledek se nechal očekávat, protože když se vrátím k teorii srdečního selhávání, tak zde jde o proces zcela opačný. S pomocí MCS se srdeční výdej dostává na fyziologické hodnoty a s dostatečným prokrvením tkání dochází také k reparaci jejich funkcí. Jediné co zde může být částečně překvapující, je intenzita, se kterou to pacienti vnímají, a také rychlost návratu sil, jež popisují.

**Pacienti s implantovaným HM II se mohou věnovat většině fyzických aktivit, na které byli zvyklí před onemocněním, a nevnímají v této oblasti výrazné omezení.** Tento výsledek je vzhledem k předchozímu předpokladu, také zcela odpovídající, protože když se člověku vrátí fyzické síly, tak má snahu se vrátit také k většině činností, na které byl zvyklý.

**HM II neomezuje pacienty ve zvládání sebepéče, péče o domácnost, ani při pobytu mimo prostředí vlastního domova.** Sebepéče je určitě jedna z prvních činností, které se člověk snaží zvládnout. Protože tito pacienti zvládají mnohem více, tak je samozřejmostí, že se snaží o maximální možnou nezávislost na péči ostatních. Jde také o pocit určité svobody, kterou člověku může poskytnout možnost pohybovat se mimo domov. Možná by se dalo předpokládat, že HM II bude pacientům při některých činnostech více překážet a to, že to tak není, svědčí pouze o jeho dobrém ergonomickém provedení.

**Při cestování je HM II pro tyto pacienty pouze drobnou komplikací.** Jak uvádí příručka pro pacienty s HM II, tak možnost cestovat je svoboda, za kterou pacient platí



zodpovědným chováním. Pacienti na tento obchod rádi přistupují a nutnost přizpůsobit se režimu, který HM II v tomto směru vyžaduje, nepovažují za komplikaci.

**V oblasti sexuální aktivity HM II pacienty téměř neomezuje, je však nutná pečlivější souhra partnerů.** Sexuální aktivita patří mezi základní lidské potřeby a protože se pacientům po implantaci HM II rychle vrací fyzické síly, je určitě přirozená touha po jejím naplnění. Jak respondenti naznačili, HM II zde v žádném případě netvoří překážku, přesto mluví o nutnosti větší souhry obou partnerů.

**Pacienti vnímají jako výrazné omezení to, že nemohou chodit s HM II do vody.** Překvapením může být to, jak výrazně pacienti s HM II vnímají omezení týkající se vody. To, že se člověk nemůže ponořit do vany, jít si zaplavat do bazénu apod. jsou činnosti, o kterých většina zdravých lidí řekne, že by se bez nich určitě obešla. Ale ve chvíli, kdy to člověk opravdu nesmí, to asi vnímá jinak. Zajímavostí může být také to, že se žádný z respondentů nezmínil o tom, jak moc mu vadí zákaz práce s vysavačem. Což je činnost, kterou taky opravdu nesmí dělat.

**Pacienti v souvislosti s implantací HM II většinou neprodělají změnu sebehodnocení a jsou spokojeni sami se sebou.**

Tento předpoklad je opět v souladu s teoretickými poznatky, protože člověk sám sebe hodnotí podle toho, co dokáže, čeho je schopen. Pacienti s HM II jsou po návratu do běžného života již schopni normálně fungovat a navíc mají za sebou zkušenost s nemocí, která jim tvoří jakýsi kontrast oproti hodnocenému stavu.

**Pacienti se již po krátké době soužití s HM II mohou plně soustředit a bez problémů udrží pozornost.** Schopnost soustředit se je další důležitý aspekt nutný k plnohodnotnému životu. Dalo by se předpokládat, že stálá přítomnost HM II a také určitý způsob závislosti pacienta na něm, budou výrazně odvádět jeho pozornost od ostatních činností. Respondenti to většinou také popisují, ale pouze po nějakou krátkou dobu a pak už ho prakticky nevnímají.

**Pacienti v souvislosti s HM II nemají žádné problémy se spánkem.** Pro pocit kvalitního života je nezbytný také kvalitní spánek. Jak pacienti popisují, HM II je při spánku vůbec neomezuje. Podle některých odpovědí si sice nejprve museli zvyknout na jeho přítomnost, ale pak už žádné problémy nemají.

**Pacienti HM II plně důvěřují a cítí se s ním bezpečně.** Nechalo by se předpokládat, že pacienti se budou více zabývat otázkou bezpečnosti zařízení HM II, protože pocit bezpečí je pro člověka velice důležitý. Naproti tomu všichni respondenti vyjádřili plnou důvěru v tento systém a možnost jeho poruchy si téměř nepřipouští.

**Pacienti po implantaci HM II vnímají změnu vzhledu svého těla, ale příliš jim nevadí.** Důležitou stránkou lidské důstojnosti je vzhled vlastního těla. Přesto, že všichni respondenti byli muži, a tvrdili, že jim příliš nevadí jizvy ani vstup perkutánního kabelu, všichni přiznali, že to nějakým způsobem vnímají. Pro všechny bylo také velice důležité, že tyto změny nevadily jejich partnerkám.

**Pro pacienty s HM II je důležitý pocit sociální podpory, především ze strany rodiny a partnera.** Mít ve své blízkosti člověka a nebo lidi, jež nás podporují a vědět, že nám jsou kdykoli ochotni pomoci, je důležité vždy. Když ale člověk onemocní, tato potřeba ještě více vystoupí do popředí. Pacienti s HM II si to také uvědomují a v rozhovorech to zaznělo buď přímo nebo to vyplynulo z kontextu.

**Pacienti po implantaci HM II pocítují pouze drobné změny ve vztahu s partnerem, rodinou, nebo přáteli.** Při porovnání s předchozími hypotézami by bylo možné očekávat, že u těchto pacientů dojde k výrazným změnám ve vztazích s rodinou, partnerem a nebo kamarády. Oni přesto žádné velké změny v této oblasti nepocítují.

**U pacientů převažuje dobrá nálada navzdory nemoci která je postihla.** Všichni respondenti byli v době rozhovoru ve velice dobré náladě. Většina z nich sice přiznala, že se u nich občas vyskytne taková ponurá až depresivní nálada, ale také naznačili, že si s ní dovedou poradit.

**Před implantací si většina pacientů zažila pocity beznaděje spojené s myšlenkami na vlastní smrt.** Zde se jistě není čemu divit. Když se člověk dostane až na dno svých sil, kolem chodí lékaři, kteří se mu snaží pomoci a zlepšení nepřichází, tak tyto myšlenky zákonitě musí přijít.

**Běžné denní aktivity se u pacientů s HM II změní, ale někdy si pacienti změnu příliš nepřipouští.** Už z podstaty toho, že člověk přestane chodit do práce a nebo do školy, je více doma, tak musí pocítit změnu v prožívání všedního dne. Někteří pacienti přesto uvedli, že změnu nepocítují a teprve při doplňujících otázkách změnu uznali. To může ukazovat na to, že jim tyto změny příliš nevadí a proto je nevnímají.

**Pacienti si nemyslí, že by je HM II omezoval v oblastech společenského života.** Pro člověka je možnost prožívat různé společenské interakce důležitou součástí života. Zde se pacienti vyjadřovali především ke společenským aktivitám jako je návštěva kina, divadla, posezení s přáteli a nebo návštěva diskotéky. Všechny tyto činnosti pacienti s HM II za určitých podmínek zvládají a tudíž se v tomto směru necítí omezeni.

**Přestože pacienti s HM II neudávají nouzi v oblasti finančního zajištění, naznačují větší závislost na své rodině či partnerovi.** Dostatečné materiální a finanční

zajištění člověku dává pocit určité svobody, která se ale může změnit v pocit závislosti a to ve chvíli, když ho v této oblasti musí někdo podporovat. Všichni respondenti necítili v této oblasti nedostatek, ale zároveň se z kontextu jejich odpovědí nechalo odvodit, že se do určité míry dostávají do závislosti ať už na partnerovi nebo na jiných členech rodiny. Žádný z těchto respondentů se s HM II zatím nevrátil do práce, pouze jeden, student, pokračoval ve studiu na vysoké škole.

**Pacienti po implantaci HM II příliš nemění svůj životní styl a když, tak většinou pouze ve vztahu ke zdraví (přestanou kouřit, pít alkohol, kávu apod.)** Každý je určitým způsobem navyklý na vlastní životní styl, který mu vyhovuje a každá jeho změna je dost výrazným zásahem do života člověka. Mnohdy ani vlastní rozhodnutí není dost silným podnětem, jež by zde nějakou změnu vyvolal. Odpovědi respondentů se zde stáčely především ke vztahu životního stylu a zdraví, kdy uváděli omezení pití alkoholu, kávy a nebo to, že přestali kouřit. V ostatních směrech žádné výrazné změny životního stylu nepociťovali, což lze brát jako pozitivum pro HM II.

**Pacienti s HM II směřují své životní cíle do oblasti rodiny a péče o ni.** Jako svůj životní cíl respondenti označili založení rodiny nebo péči o ni. Je otázkou, zda tento jejich názor nějak ovlivnila zkušenost s nemocí a vlastním životem s HM II, nebo zda by stejně odpovídali v době před onemocněním.

**Pacienti si s prodlužující se dobou soužití s HM II, stále méně uvědomují jeho přítomnost a jeho obsluhu se stává rutinní součástí jejich života.** Tady je nutné zdůraznit, že doba, kterou pacient potřebuje k tomu, aby HM II plně přijal do svého života, se bude v jednotlivých případech značně lišit. Vše se bude odvíjet od schopnosti člověka adaptovat se na novou životní situaci, která je u každého člověka jiná. Podle odpovědí respondentů pravděpodobně bude platit vztah: čím delší doba od implantace uplyne, tak tím méně bude pacient HM II vnímat.

**Obsluhu HM II si pacienti provádějí sami, i když to vždy zvládá také někdo z jejich blízkých.** Z toho, co jsem se od pacientů dozvěděl o jejich vztahu k HM II, plyne, že se jeho obsluha a péče o tento systém stává něčím tak intimním, jako je třeba osobní hygiena. Někteří to dokonce k osobní hygieně řadí se slovy: „ráno vstanu, vyčistím si zuby, obléknu se a teď s HM II musím udělat ještě něco navíc.“ Proto je zcela přirozené, že si tyto činnosti provádí pacienti většinou sami.

**Pacienti mají dostatek informací o funkci a obsluze HM II a snaží se je dodržovat.** Všichni respondenti vyjádřili spokojenost s edukačním procesem, který jim zajistil dostatečné množství informací pro život s HM II. Právě edukace, které u těchto

pacientů probíhají v průběhu celé hospitalizace, jsou důležitým faktorem pro bezpečný návrat pacientů do domácího prostředí Proto se v IKEM věnuje tak velká pozornost právě důsledné edukaci pacientů s HM II. K druhé části této domněnky lze jen dodat, že správně edukovaný pacient většinou nemá problém s dodržováním předepsaného režimu.

**Pacienti mají dostatek informací o principech léčby Warfarinem a omezeních, které ji provází, ale ne všichni jim věnují náležitou pozornost.** Respondenti přiznávají podstatně uvolněnější vztah k omezením týkajících se užívání Warfarinu oproti ostatním pravidlům života s HM II. Asi by bylo na místě zamyslet se, zda pacienti plně chápou souvislosti mezi antikoagulační terapií a správnou funkcí systému HM II. Podnětem k zamyšlení by určitě mohla být i odpověď jednoho z respondentů: „... *jako tady mi to zakážou a pak mi to tu sami nosí.*“ To může svědčit o špatné komunikaci mezi oddělením, dietní sestrou a ústavní kuchyní, ale především to působí nevhodně na pacienty.

**Pravidelné kontroly v IKEM probíhající v měsíčním intervalu pacienty příliš nezatěžují.** Kontroly, které musí pacienti s implantovaným HM II podstupovat v IKEM přibližně jednou za měsíc, nejsou vnímány jako zátěž a někteří respondenti je popisovali dokonce jako zpestření či výlet do Prahy.

**Jako vylepšení HM II pacienti navrhuji: snížit hmotnost, zvýšit kapacitu baterií a v nejlepším případě odstranit perkutánní kabel.** Obsah této hypotézy určitě není ničím překvapujícím a nechá se předpokládat, že také vývoj v oblasti těchto zařízení se ubírá podobným směrem.

Když se člověk zamyslí nad zde prezentovanými výsledky, tak je mnoho oblastí života, ve kterých se pacienti s implantovaným HM II necítí žádným způsobem omezení a nebo je to omezení velice malé. Sami respondenti udávají ve většině ohledů úplný návrat do doby, než se u nich srdeční selhání projevilo. Naproti tomu, když jsem s respondenty začal podrobně rozebírat jednotlivé oblasti jejich života, tak jsme se, i přes uživatelsky velice komfortní a ergonomické vlastnosti systému HM II, dostali k celé řadě činností, při kterých mají život různou měrou zkomplikovaný.

## Závěr

V této práci jsem se snažil přiblížit problematiku života pacientů s mechanickou srdeční podporou HeartMate II. Při výzkumu jsem polostandardizovanými rozhovory s pacienty, kteří měli alespoň půlroční zkušenost se životem s HM II, získal materiál pro kvalitativní analýzu, jejíž výsledky jsem podrobně prezentoval v několika předchozích kapitolách. Zde již následuje pouze stručné shrnutí.

Z hypotéz, které vzešly z analýzy získaných dat, jasně vyplývá, že se život pacientů po implantaci HM II v mnoha aspektech přibližuje životu zdravého člověka. Z velké části záleží také na konkrétním pacientovi, do jaké míry si svůj život nechá tímto zařízením ovlivnit. Hned první z předložených hypotéz předpokládá rychlý návrat fyzický sil u pacienta po implantaci HM II. Další výsledky se pak zabývají omezením, které pacienti s HM II vnímají při svých fyzických aktivitách. Respondenti se vyjádřili, že na většinu běžných aktivit nemá přítomnost HM II vliv vůbec žádný a nebo jen malý. Jde o činnosti spojené se sebepečí, s obstaráním domácnosti ale i o pobyt mimo domov a cestování. Důležité je také to, že výrazné omezení, způsobené HM II, neudávají ani v oblasti sexuální potřeby. Jedním z mála omezení, které pacienti vnímají opravdu intenzivně, je zákaz ponoření do vody. K tomuto se vyjádřili všichni respondenti shodně a někteří zdůraznili, jak moc jim to vadí.

O svém psychickém stavu respondenti říkají, že ho zařízení HM II nepoznamenalo. Pacienti jsou obecně spokojeni sami se sebou a u některých došlo dokonce ke zvýšení sebevědomí po zkušenosti se zvládnutou nemocí. Pacienti s HM II se mohou plně soustředit a nemají problémy se spánkem. Důležitým faktorem je také pocit bezpečí, plynoucí z plné důvěry v systém, který je udržuje při životě. Hypotéza, která je zaměřena na pohled na vlastní tělo mluví o změnách, kterým pacienti nepřikládají příliš zásadní váhu, ale zároveň všichni přiznávají, že je vnímají. K tomuto se také shodně vyjadřují o důležitosti názoru svých partnerek, které jim ani v nejmenším nenaznačily, že by jim jizvy a další změny na vzhledu nějak vadily.

Pacienti jsou při rozhovorech v dobré náladě, ale přiznávají, že je občas přepadne i smutek. Respondenti také uváděli, že v akutním stavu své nemoci, pocítili úplnou beznaděj a již přemýšleli o možnosti, že to nezvládnou a zemřou.

Pro tyto pacienty je velice důležitý pocit sociální podpory, kterou jim jejich nejbližší okolí poskytuje. Všichni respondenti také vnímali zátěž, kterou byla jejich nemoc pro jejich

rodiny či partnery. Přes zkušenosti s prodělanou nemocí a následným soužitím s HM II pacienti neudávají výrazné změny ve vztahu s blízkými lidmi. Vztahy v rodině jsou většinou poznamenány snahou rodičů nebo partnera opečovávat pacienta, kterému ale tyto tendence začnou brzy vadit. Po určité době už mluví všichni respondenti o návratu vztahů k normálu. Za normální považují také vztahy se svými přáteli, které pouze z počátku označují za ovlivněné zvědavostí směrem k jejich „mechanickému srdci.“

Co se týká společenského života, tak respondenti nepocítují žádné výrazné omezení. V každodenních činnostech již ale změny vnímají a to především v souvislosti s pracovní neschopností. Tráví mnohem více času doma a vzniklý volný čas se pak snaží vyplnit různými činnostmi od sledování televize a internetu, přes intenzivní rehabilitaci až po návrat ke svým koníčkům. Jeden z respondentů se po implantaci vrátil ke studiu na vysoké škole. V souvislosti s invalidním důchodem, ve kterém se většina pacientů po implantaci ocitá, pocítí většinou také výrazné snížení příjmů a někteří respondenti pak naznačují závislost na partnerovi či rodičích. Přes uvedené zkušenosti pacienti neudávají příliš markantní změny svého životního stylu a když, tak jen v souvislosti s omezením pití alkoholu, kávy či přestali kouřit. Za své životní cíle pak označili založení rodiny či péči o ni.

Pacienti si o zařízení HM II pečují většinou sami a s postupující délkou doby soužití stále méně vnímají péči o HM II jako činnost, jež by je nějak zatěžovala. S množstvím informací k životu s HM II i s formou jejich získání jsou pacienti spokojeni a doporučená pravidla pro bezpečný život s HM II dodržují. Jako problematické se ukázalo dodržování pravidel pro užívání Warfarinu. Také v otázce možných technických vylepšení systému HM II se respondenti shodli na jeho zmenšení, zvýšení kapacity baterií a v ideálním případě na odstranění kabelu, který prostupuje kůží.

Z prezentovaných výsledků vyplývá, že v mnoha oblastech života se pacienti s implantovaným HM II necítí žádným způsobem omezení a nebo je to omezení velice malé. Sami respondenti hovoří v mnoha oblastech o úplném návratu do doby, než se u nich srdeční selhání projevilo. Naproti tomu, jsou činnosti, při kterých se přes uživatelsky velice komfortní a ergonomické vlastnosti systému HM II, nelze určitým omezením ubránit.

Výsledky kvalitativního výzkumu, které jsem zde prezentoval, jsem úmyslně uvedl ve formě hypotéz. Protože vzorek respondentů byl příliš malý, není možné z tohoto výzkumu ověřit širší platnost předpokladů, které vzešly z analýzy získaných dat. Výsledky tohoto výzkumu by mohly posloužit jako přípravný materiál pro kvantitativní výzkum, který by pak v širším záběru respondentů mohl potvrdit a nebo vyvrátit předložené hypotézy o životě pacientů s HM II.

## Anotace

<b>Autor:</b>	Miroslav Provazník
<b>Instituce:</b>	Ústav sociálního lékařství LF UK v Hradci Králové Oddělení ošetrovatelství
<b>Název práce:</b>	Život s mechanickým srdcem
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Pavla Doležalová
<b>Počet stran:</b>	94
<b>Počet příloh:</b>	4
<b>Rok obhajoby:</b>	2011
<b>Klíčová slova:</b>	srdeční selhání, mechanické srdeční podpory, Heart Mate II, kvalita života, kvalitativní výzkum, obsahová analýza

Bakalářská práce se zabývá životem pacientů s implantovanou mechanickou srdeční podporou HeartMate II. Na život těchto pacientů nahlíží z několika úhlů a zkoumá především změny vyvolané přítomností této srdeční podpory v jejich těle.

Práce je rozdělena do tří základních částí. Klinická část je přehledem etiologie a léčby srdečního selhání. Obsahuje také kapitoly věnované mechanickým srdečním podporám. Metodologická část se věnuje metodám hodnocení kvality života a dále je popsána metodika kvalitativního výzkumu, který je v Empirické části aplikován do praxe.

Zjišťování pohledu pacientů na kvalitu vlastního života proběhlo formou polostandardizovaného rozhovoru. Po analýze těchto rozhovorů jednoznačně vyplynulo, že přes drobná omezení žijí pacienti s HeartMate II plnohodnotný život, který se blíží životu zdravého člověka.

## Annotation

<b>Author:</b>	Miroslav Provazník
<b>Institution:</b>	Department of Social Medicine, Medical Faculty of Charles University in Hradec Králové, Department of Nursing
<b>Title:</b>	Life with mechanical heart
<b>Supervisor:</b>	Mgr. Pavla Doležalová
<b>Number of pages:</b>	94
<b>Number of attachments:</b>	4
<b>Year of defense:</b>	2011
<b>Keywords:</b>	heart failure, cardiac mechanical support, Heart Mate II, the quality of life, qualitative research, content analysis

This bachelor's thesis deals with the life of patients with implanted mechanical cardiac support HeartMate II. It views the patients' life from several angles and examines in particular the changes caused by the presence of cardiac support in their body.

The work is divided into three main parts. The clinical part is an overview of etiology and treatment of the heart failure. It also contains chapters devoted to the mechanical cardiac supports. The methodological part deals with methods for evaluation of the quality of life and describes the methodology of the qualitative research which is often applied in empirical practice.

Identification of patients' view on quality of their life was held by the half standardized interview. After analyzing these interviews, it has clearly shown that despite of slight limitations, the patients with HeartMate II live full-value life, resembling to the life of healthy persons.



## Použitá literatura a prameny

- ASCHERMANN, M. et al. *Kardiologie. 1. díl*. 1. vyd. Praha: Galen, 2004. 753 s. ISBN 80-7262-290-0.
- ASCHERMANN, M. et al. *Kardiologie. 2. díl*. 1. vyd. Praha: Galen, 2004. 756-1481 s. ISBN 80-7262-290-0.
- BÁRTLOVÁ, S., SADÍLEK, P., TÓTHOVÁ, V. *Výzkum a ošetrovatelství*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2008. 185s. ISBN 978-80-7013-467-2
- BERELSON, B. *Population policy in developed countries*. 1st. ed. New York: McGraw-Hill, 1974. 787s. ISBN 0-07-004833-4
- BOROVANSKÝ, L. et al. *Soustavná anatomie člověka. 2 díl*. 5. vyd. Praha: Avicenum, 1973. 472 s.
- ČÍŽKOVÁ, L. a kol. *Sestra a urgentní stavy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 552 s. ISBN 978-80-247-2548-2
- DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost: Příručka pro uživatele*. Praha: Karolinum, 1998. 374s. ISBN 80-7184-141-2.
- DYLEVSKÝ, I. *Anatomie a fyziologie člověka: učebnice pro zdravotnické školy*. Olomouc: Epava, 1998. 429 s. ISBN 80-901667-0-9.
- HENDL, J. *Kvalitativní výzkum : základní teorie, metody a aplikace*. 2. vyd. Praha: Portál, 2008. 407s. ISBN 978-80-7367-485-4
- HODAČOVÁ, L. *Emoce a kvalita života, Ošetrovatelství*. 2006. Roč. 8, č. 1-2, s. 4-7. ISSN 1212-723X
- KETTNER, J. *Mechanické srdeční podpory a náhrady* 2004 [online]. [cit.2011-01-18]. Dostupné na [http://www.kardiologickeforum.cz/pdf/kf\\_04\\_01\\_06.pdf](http://www.kardiologickeforum.cz/pdf/kf_04_01_06.pdf)
- KRIPPENDORFF, K. *Content analysis: an introduction to its methodology*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2004. 413s. ISBN 0-7619-1544-3
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 198s. ISBN 80-247-0179-0
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. 3. vyd. Praha: Portál, 2009. 279s. ISBN 078-80-7367-568-4
- KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 175s. ISBN 978-80-247-2713-4

- MÁLEK, I. *Transplantace srdce: pohled kardiologa*. 1. vyd. Praha: Triton, 2004. 108s. ISBN 80-7254-510-8
- MALÝ, J. NETUKA I. Mechanické srdeční podpory. *SANQUIS*, 2008, č 55, s. 22 [online]. [cit.2010-12-11]. Dostupné na <http://www.sanquis.cz/index2.php?linkID=art28>
- MIOVSKÝ, M. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 332s. ISBN 80-247-1362-4
- PAYNE, J. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. 629s. ISBN 80-7254-657-0
- PIRK, J. *Transplantace srdce*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2008. 287s. ISBN 978-80-246-1606-3
- ŠPINAR, J. aj. *Vnitřní lékařství*, Doporučení pro diagnostiku a léčbu chronického srdečního selhání ČKS 2006, 2007, roč. 53, č. 7 a 8, s. 877-908
- THORATEC CORPORATION. *Community Living Manual. HeartMate II®*. Pleasanton: Thoratec Corporation, 2009. 66s.
- THORATEC CORPORATION. *HeartMate II® Left Ventricular Assist System*. [online]. [cit.2010-11-23]. Dostupné na <http://www.thoratec.com/medical-professionals/vad-product-information/heartmate-ii-lvad-us-eur.aspx>
- VÍTOVEC, J. – ŠPINAR, J. *Postgraduální medicína Léčba chronického srdečního selhání - farmakologická a nefarmakologická*, 2007, roč. 9, č. 4, mimořádná příloha Srdeční selhání, s. 40-43.
- VOJÁČEK, J. et al. *Klinická Kardiologie*, 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2009. 925 s. ISBN 978-80-87009-58-1
- VYMĚTAL, J. *Lékařská psychologie*. 3. vyd. Praha: Portál, 2003. 397 s. ISBN 80-7178-740-X
- WIDIMSKÝ, J. aj. *Srdeční selhání*. Praha: Triton, 2001. 394 s. ISBN 80-7254-207-9
- ZICH, F. *Úvod do sociologického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Express, 2004. 115s. ISBN 80-86754-19-7

## Seznam obrázků, tabulek a grafů

<b>Obrázek 1</b>	Přední strana srdce (Aschermann et al., 2004)	strana 10
<b>Obrázek 2</b>	Srdeční chlopně (Borovansky et al., 1976)	strana 11
<b>Obrázek 3</b>	Tepenné zásobení srdce (Aschermann et al., 2004)	strana 12
<b>Obrázek 4</b>	Převodní systém srdeční (Dylevsky, 1998)	strana 13
<b>Obrázek 5</b>	Krevní pumpa Heart Mate II	strana 28
<b>Obrázek 6</b>	Rozmístění systému Heart Mate II na těle pacienta	strana 29
<b>Obrázek 7</b>	Heart Mate II implantovaný na srdci	strana 30
<b>Tabulka 1</b>	Funkční klasifikace srdečního selhání podle NYHA (modifikace z roku 1994)	strana 14
<b>Graf 1</b>	Počet implantovaných HM II, porovnání muži – ženy	strana 60
<b>Graf 2</b>	Poměr implantací HM II u mužů a u žen	strana 61
<b>Graf 3</b>	Poměr pacientů s HM II rozdělených do skupin podle věku	strana 61
<b>Graf 4</b>	Podíl přežití pacientů s HM II jeden měsíc od implantace	strana 62

## Seznam použitých zkratk

<b>ACD</b>	Arteria coronaria dextra
<b>ACS</b>	Arteria coronaria sinistra
<b>AV uzel</b>	atrioventrikulární uzel
<b>CI</b>	srdeční index [ l/min/m <sup>2</sup> ]
<b>HM II</b>	Heart Mate II
<b>CHSS</b>	Chronické srdeční selhání
<b>IACB</b>	Intraaortální balónková kontrapulzace
<b>ICHS</b>	Ischemická choroba srdeční
<b>IM</b>	Infarkt myokardu
<b>LVAD</b>	Left ventricle assist device (levostranná srdeční podpora)
<b>MCS</b>	Mechanical cardiac support (Mechanická srdeční podpora)
<b>MO</b>	mimotělní oběh
<b>NYHA</b>	New York Heart Association (čtyřstupňová stupnice pro klasifikaci srdečního selhání)
<b>OTS</b>	Ortotopická transplantace srdce
<b>PBU</b>	Power base unit (základní napájecí jednotka)
<b>RC</b>	Ramus circumflexus
<b>RIA</b>	Ramus interventricularis anterior
<b>SA uzel</b>	sinoatriální uzel
<b>TETS</b>	Transcutaneous energy transfer systém

## Seznam příloh

<b>Příloha č. 1</b>	Ukázka záznamového listu pacienta v domácím ošetřování	strana 102
<b>Příloha č. 2</b>	Přepis rozhovoru s respondentem 1	strana 103
<b>Příloha č. 3</b>	Přepis rozhovoru s respondentem 2	strana 108
<b>Příloha č. 4</b>	Přepis rozhovoru s respondentem 3	strana 113

# Příloha č. 1

## Ukázka záznamového listu pacienta v domácím ošetřování

### Pacientský denní záznam – Thoratec HeartMate II

Pacient: .....

VAD průtok (FLOW): .....

VAD otáčky (SPEED): .....

Období: .....

Den/Datum	Pondělí	Úterý	Středa	čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Tělesná teplota							
Tělesná váha							
Krevní tlak							
Spánek							
Denní příjem tekutin							
Denní výdej tekutin							
VAD průtok (FLOW)							
VAD otáčky (SPEED)							
VAD energie (POWER)							
Systém kontrolér AutoTEST							
Alarmy							
Převaz rány vodiče							
Vzhled okolí rány vodiče							
Průměrná výdrž baterií							

#### Poznámky:

- -záznam parametrů provádějte nejlépe každý den ve stejnou dobu
- -kontaktujte VŽDY svého lékaře ..... na čísle .....  
pokud:
  - ✓ Vaše tělesná teplota je vyšší než ..... nebo nižší než .....
  - ✓ Vaše tělesná váha se zvýšila o více než ..... Kg za ..... dní  
nebo o více než ..... Kg za týden
  - ✓ Vzhled rány a okolí perkutánního vodiče je začervenalé, svědí, je bolestivé na dotek nebo se jinak odlišuje od standardního vzhledu
  - ✓ Došlo-li k jakékoliv nenadále změně VAD parametrů nebo máte-li jakékoliv pochybnosti o správné funkci VAD zařízení či své tělesné kondice

## Příloha č. 2

### Přepis rozhovoru s respondentem 1

**Respondent:**

muž 22 let, svobodný, bezdětný, student, bydlí s rodiči.

**Dobrý den, jmenuji se Mirek Provazník a jsem studentem Ošetřovatelství na Lékařské fakultě v Hradci Králové. Sbírám materiály pro svoji bakalářskou práci, která se zabývá životem s mechanickou srdeční podporou HM II. Mohu Vám položit několik otázek a Vaše odpovědi použít jako podklady pro výzkumnou část své práce?**

*„ANO“*

**Jak probíhalo Vaše onemocnění, jak se začalo projevovat?**

*„No, všechno šlo hlavně strašně rychle. Začal jsem se cítit stále unavený. Asi jako když máte chřipku ale během několika dní jsem se začal zadýchávat a to i při sebemenší námaze. Přestal jsem chodit do školy a snažil jsem se to doma vyležet. Ale všechno se to spíš zhoršovalo. Během několika dalších dní už jsem pomalu nezvládal ani se umýt, obléknout. A dojít z domu k autu mě úplně vyčerpalo. V tomhle stavu mě pak přijali na internu ve Strakoncích a později na Kardiologii tady v IKEMu.“*

**Vím, že teď už máte transplantované nové srdce, ale zajímalo by mě jak dlouho jste s HM II žil a kolik Vám bylo let, když Vám HM II implantovali?**

*„V té době mi bylo 19 let. No, teď už mám víc jak půl roku po transplantaci srdce, ale žil jsem s ním přesně dva roky?“*

**Jak probíhal Váš návrat do běžného života po implantaci HM II?**

*„Tak asi jako po jakémkoliv jiném delším pobytu v nemocnici. Hlavní bylo, že jsem rychle nabral síly a cítil se jako zdravý. Tak chvíli mi trvalo, než jsem se zase zapojil do všech běžných aktivit, ať už doma nebo s kamarády. Ve škole jsem zameškal téměř celý semestr, tak jsem se v září vrátil znovu do prvního ročníku. Ale vše probíhalo tak nějak v klidu.“*

**Jak dlouho jste po operaci ležel v IKEM?**

*„Celkově jsem tam byl asi 10 týdnů a z toho něco málo přes měsíc trvalo zhojení po operaci.“ (implantace HM II)<sup>1</sup>*

**Vyskytly se u Vás nějaké další zdravotní komplikace?**

*„Když jsem ležel na kardiologii, tak mi lékaři řekli, že mám trochu horší jaterní testy a taky se mi zhoršila funkce ledvin. To všechno ale souviselo se špatnou funkcí toho mého srdce. Když mi pak namontovali HM II, tak se to všechno srovnalo. Po operaci mi ještě pak často tekla krev z nosu, ale to bylo proto, že mi museli ředit krev, aby se ta pumpa neucpala. No, ale i to se časem srovnalo.“*

**Jak se v současnosti cítíte? Máte dost sil a energie pro každodenní život?**

*„Nyní se cítím dobře a myslím, že už se mi vrátily všechny ztracené síly.“ – úsměv*

**Jak ovlivnila implantace HM II Vaši fyzickou aktivitu? (sport, cvičení, procházky)**

*„To samozřejmě že ovlivnila a hodně. Vždyť já jsem před tou implantací už nebyl téměř žádné fyzické aktivity schopen. A po operaci, jako když mávne kouzelným proutkem, se mi najednou začaly síly rychle vracet. No, a za těch několik týdnů než jsem byl propuštěn domů, jsem už zase byl tím klukem plným života.“*

---

<sup>1</sup> Poznámka autora

**Jaká je Vaše pohybová aktivita? Cvičíte? Pravidelně?**

*„Tak žádné pravidelné cvičení jsem asi nikdy neprováděl, ale pohyb mám rád. Když je příležitost, tak si jdu s klukama zahrát fotbal nebo hokej. Rád jezdím na kole, na in-linech a v zimě rád zajdu na běžky. Taky jsem chodil docela rád plavat.“*

**Cítil jste se v tomto směru nějak omezený?**

*„No, tak jasně že nějaká omezení jsou. Třeba jít si s HM II zaplavat by asi nebyl moc dobrý nápad,“ říká s úsměvem. „Ale když se nad tím zamyslím, tak mě to nějak zvlášť neomezovalo. A s trochou vynalézavosti s ním člověk může dělat leccos,“ dodává se smíchem.*

**Jak jste v té době zvládal například cestování?**

*„V pohodě, batůžek se zásobou baterií na záda a už jsem pelášil na autobus.“ Slova provází opět úsměvem a gestem nahození batohu na rameno.*

**Jak jste zvládal běžnou péči o sebe, o domácnost ...?**

*„Já myslím, že jsem s HM II zvládal všechno asi úplně stejně jako před tím, než jsem onemocněl. Jinak stále bydlím u rodičů, takže tu péči o domácnost zvládala spíš maminka.“*

**Jak jste zvládal aktivity mimo domov? (zaměstnání, škola, nákupy ...)**

*„Tak vždy jsem si musel tak zhruba naplánovat, jak asi dlouho budu mimo. To abych vystačil s bateriema. Jinak v tom moc velký rozdíl nebyl. Ve škole jsem si dohodl individuální plán, takže jsem tam zase tak často nechodil,“ podotýká s úsměvem. „No, ale jinak jsem s HM II chodil normálně mezi lidi, za kamarády, občas jsme vyrazili i na diskotéku – a dobrý.“*

**Jste spokojený sám se sebou? Se svými pracovními výkony?**

*„Jo, v pohodě.“*

**Jak Vám změnila implantace HM II možnost věnovat se svým zálibám a koníčkům?**

*„Já bych řekl, že skoro nijak, nebo jen minimálně. Ve své podstatě mě vrátila do stavu před onemocněním a umožnila mi věnovat se téměř všemu, čemu jsem se věnoval dřív.“*

**Jak vám narušuje HM II vaše každodenní aktivity?**

Po chvíli přemýšlení říká: *„Nevím, tak asi každý den jsem musel věnovat pár minut kontrole a obsluze této mašinky, ale není to nic náročného. V podstatě se to po určitém čase stalo rutinou a přestal jsem to vnímat jako něco, co by mě mělo obtěžovat.“*

**Změnil jste nějak pohled na svůj životní styl?**

*„Asi ne.“ Chvíli přemýšlí. „Nemyslím si, že bych něco na svém životním stylu měnil. Možná jsem si jen uvědomil, jak málo stačí a život se člověku změní, aniž by chtěl. Těch několik týdnů v nemocnici mi dalo hodně tvrdou lekci.“ S posledními slovy jeho stále trochu rozesmátá tvář zcela zvažněla.*

**Myslel jste v té době i na to, že by to nemuselo dopadnout dobře?**

*„Lhal bych, kdybych řekl, že mě tyhle myšlenky neproběhly hlavou. Asi každý v takové situaci pomyslí i na smrt.“*

**Co děláte pro své zdraví? Konzumujete alkohol, kávu, jiné drogy? Kouříte?**

*„Já myslím, že se snažím žít zdravě, ale přesto jsem skončil takhle. Jinak co se týká alkoholu, tak tvrděj jsem nikdy moc nepil, ale pívko si občas dám. Jinak jsem nikdy nekouřil a ani kafe moc nepiju.“*



**Jak jste spal, když jste ještě měl HM II?**

*„Se spánkem jsem nikdy problém neměl. Je teda pravda, než jsem si zvyknul spát s HM II, tak jsem se v noci někdy i několikrát probudil, protože jsem si třeba přilehnul kabel, nebo něco takového.“*

**Nerozptylovala Vás stálá přítomnost HM II nebo třeba závislost na něm?**

*„Těch prvních několik dnů a možná i týdnů jsem měl stále v mysli tu mašinku, stále jsem si s ní pohrával, a stále jsem si ji hlídal, aby se s ní něco nestalo. Určitě mě hodně odváděla pozornost od jakékoliv jiné činnosti. To ale naštěstí netrvalo nijak dlouho, a po určité době už jsem to bral jako běžnou součást svého života a pak už to mou mysl nijak výrazně nezaměstnávalo.“*

**Co Vám Vaše onemocnění vzalo, respektive je naopak něco kladného, co Vám přinesla zkušenost s HM II?**

*„Co mi nemoc vzala?“ Chvilí přemýšlí. „No, kdybych to měl říct jednoduše, tak ty tři měsíce života. A něco kladného? Určitě mě život s HM II naučil větší zodpovědnosti. Pamatuju si, jak jste mi, myslím právě Vy, tenkrát po operaci řekl: „a tohle bude teď Váš nejlepší kamarád a tak se o něho musíte dobře starat ...“ No a staral jsem se asi dobře, žili jsme spolu dva roky a žádnéj problém nebyl.“ Povídá s úsměvem.*

**Myslíte si, že člověk, který si projde těžkým onemocněním, jako třeba Vy, se umí lépe vyrovnat s těžkými životními překážkami než člověk zdravý?**

*„Nevím, jestli bych to řekl přesně takto, ale něco na tom asi bude. Možná má pak člověk prostě jiné srovnání a ty těžké životní překážky už nehodnotí jako tak těžké. Teda, to jsem řekl skoro jako nějaký intelektuál.“ A už se opět směje.*

**Jak se změnilo Vaše sebehodnocení?**

*„Nevím. Možná mi trochu stouplо sebevědomí, že jsem to všechno tak dobře zvládnul.“*

**Jaký máte životní cíl a smysl života?**

*„Myslíte jako třeba: dodělat školu, najít si dobrou práci, založit rodinu a žít šťastně až do smrti.“ Usmívá se. „Tak třeba asi tak.“*

**Cítil jste se někdy špatně a přepadaly Vás chmurné nálady?**

*„Tak není každý den happy a když je člověk nemocný, tak ty špatný dny pocítuje ještě o něco víc.“ Chvilí přemýšlí a pak dodává: „Vždy jsem se snažil přesvědčit sám sebe, že to bude dobrý a hledal jsem někde nějaké rozptýlení. Někdy byla dobrá televize anebo pěkný film, jindy byla lepší kniha a dobrá muzika“*

**Byla doba, kdykoliv v průběhu nemoci, kdy už jste to chtěl vzdát, kdy už jste cítil, že nemáte sílu bojovat?**

*„Vzdát jsem to snad nechtěl nikdy, ale ty první dny v nemocnici byly hodně těžký. Dodneška si vzpomínám na ten pocit bezmoci, kdy jsem cítil jak mi ubývají síly a já s tím nemohl nic dělat. Nechtěl bych, aby se to ještě někdy vrátilo.“*

**Kdo a nebo co Vám nejvíce pomohlo při návratu do běžného života?**

*„Tak určitě rodiče, kamarádi a taky má tehdejší přítelkyně byla úplně úžasná.“*

**Jaký máte názor na služby psychologa pro nemocné? Využil jste Vy někdy pomoci psychologa? Byla Vám tato možnost někdy nabídnuta?**

*„Tak asi je to dobrá věc, ale já jsem ho naštěstí nikdy nepotřeboval.“*

**Jak se s Vaší nemocí vyrovnávala rodina?**

*„Tak je jasný, že rodiče z toho byli hodně špatný a obzvláště mamča to nesla dost blbě. A když jsem pak byl doma s HM II, tak mě stále hlídala. No, asi bych to řekl tak, že mi dost kecala do života. Víím, že je to asi normální reakce, ale dost mi to vadilo.“*

**Takže se dá říct, že Vaše nemoc změnila vztahy v rodině? A co vztahy s přáteli?**

*„Já jsem se snažil, aby vztahy v naší rodině byly stejné jako dřív, ale rodiče se ke mně určitě chovali trochu jinak, i když si to možná ani neuvědomovali. Co se týká přátel a kamarádů, tak tam to bylo takový jiný jen po začátku, kdy všichni věděli, že jsem hodně nemocný. Všichni také chtěli vidět to moje elektrický srdce. V tu chvíli jsem byl prostě něčím zajímavý, ale zanedlouho už se ke mně všichni chovali úplně normálně. A všechno zase bylo fajn.“*

**Jak ovlivnila implantace HM II Váš vztah s přítelkyní?**

*„Já jsem měl štěstí, že jsem tehdy chodil s úžasnou holkou, která v těch nejtěžších chvílích byla se mnou. Hodně to pro mě znamenalo.“*

**Chodil?**

*„No, před několika měsíci jsme se rozešli. Prostě to tak přišlo a člověk musí jít dál.“ Říká s pousmáním. „Ale vlastně celou dobu kdy jsem žil s HM II jsme spolu fungovali jako normální pár.“*

**Jak ovlivnil HM II Váš sexuální život? Na tuto otázku určitě nemusíte odpovídat.**

*„Přemýšlím, jak Vám mám odpovědět, ale jak už jsem říkal, že s HM II se nechá dělat lecos.“ Opět se lišácky pousměje.*

**Jak ovlivnil HM II Váš společenský život?**

*„Nemyslím si, že by mi nějak výrazně ovlivňoval společenský život. Dá se říct, že jsem se vrátil téměř do stavu před onemocněním. Jo, možná když jsem se vrátil z nemocnice, tak jsem byl chvíli středem pozornosti mezi svými přáteli. Elektrický srdce přece nemá každý.“ Zasměje se a dodává: „To ale bylo jen zpočátku a po krátkém čase už mě všichni brali zase úplně normálně. Občas jsem s nimi zašel do hospody, na diskotéku, s přítelkyní jsem byl i v kině. Prostě jsem se snažil dělat to, co normálně a myslím, že to šlo.“*

**Jak jste vnímal podporu, kterou Vám poskytovalo Vaše okolí (rodina, přátelé ...)?**

*„Všichni se moc snažili, rodiče to zpočátku dost přeháněli, což se mi až tak moc nelíbilo, ale jinak dobrý. Přítelkyně mě taky zpočátku měla stále tendenci opečovávat. To se ale všechno srovnalo a pak už to bylo taky dobrý.“*

**Změnilo se nějak Vaše společenské postavení? Měl jste dost peněz k uspokojování svých potřeb?**

*„Tak protože stále ještě studuji a živí mě rodiče, tak se pro mě v tomto nic nezměnilo.“*

**Jaké byly Vaše pocity, když jste se dozvěděl o možnosti implantace zařízení HM II?**

*„Když mi lékaři řekli, že moje srdíčko už to prostě nezvládá a že všechny ty léky, které mi dávali, už přestávají účinkovat, tak mě v tu chvíli bleskla myšlenka na smrt. V další větě mi lékař oznamoval, že by mi mohli voperovat čerpadlo, které by zatím mému srdci pomohlo, a konečným řešením že by byla transplantace srdce. Víte, v tu chvíli si opravdu nemáte co rozmyslet a druhý den jsem už jel na operaci.“*

**Byl jste před implantací HM II dostatečně informován o tom co život s HM II obnáší?**

*„Ano, nějaké informace jsem měl. Řekli mi jak přibližně zařízení funguje, co život s ním obnáší ale popravdě už nevím co mi poprvé všechno řekli, protože podobné informace jsem pak slyšel ještě mnohokrát.“*

**Jak jste k HM II přistupoval po několika měsících, jaký jste k němu měl vztah?**

*„Tak po několika měsících jsem už asi nad tím nepřemýšlel. Tak nějak už to byla moje součást.“*

**Jak jste se vyrovnal s přítomností HM II ve svém těle? Změnil se po implantaci třeba Váš pohled na vlastní tělo?**

*„Tak určitě jsem si na to, že mi z těla vede kabel, který je napojený na baterie musel chvíli zvykat. Že by to ale nějak změnilo pohled na moje tělo – to asi ne. Důležité určitě bylo, že to respektovala i moje přítelkyně, která mi nikdy ani nenaznačila, že by jí to nějak vadilo.“*

**Cítil jste se s tímto zařízením bezpečně?**

*„Jo, docela jo. Když člověk dodržuje určitý pravidla, tak je to pohodě.“*

**Dovolil jste někomu, aby Vám třeba vyměnil baterie, nebo přepojil zdroj a nebo jste si se zařízením manipuloval zásadně sám?**

*„Obstarával jsem si ho zásadně sám, ale samozřejmě uměli ho obsluhovat i rodiče a taky přítelkyně.“*

**Jak velkou pozornost jste musel věnovat obsluze zařízení, péči o něho, nabíjení baterií apod.?**

*„Zpočátku jsem se na to musel docela soustředit, ale opravdu už po krátké době to byla rutina. Jako se každý ráno člověk umyje, vyčistí čistí zuby, oblékne se, tak já měl ještě něco navíc. To už pak děláte, aniž by jste nad tím musel přemýšlet.“*

**Docházel jste pravidelně na kontroly do odborné ambulance? Bylo to pro Vás velkou zátěží nebo komplikací?**

*„Ani ne, ty kontroly byly jednou za měsíc. Tak jsem si vždy udělal výlet do Prahy.“  
Říká s úsměvem.*

**Znal jste režimová opatření pro pacienty s HM II?**

*„Myslím si, že jo. Určitě mi to stačilo.“*

**Dodržoval jste je?**

*Rozesměje se a s trochou ironie říká: „Jooo, samozřejmě že jo.“*

**Která z nich Vám nejvíce vadila?**

*„Nemyslím si, že by mi něco až tak moc vadilo. No, třeba to že jsem nemohl chodit plavat.“*

**Předpokládám že jste užíval Warfarin. Znal jste omezení, která s tímto lékem souvisí?**

*„Myslíte jako nejíst některé druhy zeleniny a tak. Jo určitě jsem o nich věděl.“*

**Na závěr jedna hypotetická otázka: Kdyby jste byl konstruktérem firmy Thoratec a mohl na zařízení něco vylepšit, co by to bylo? Bez ohledu, zda to je či není reálně možné.**

*„Nevím“ Přemýšlí a pak povídá: „Tak třeba aby byl menší a lehčí, aby baterie vydržely delší dobu. Nebo třeba kdyby se vešel celý do těla a nic z člověka nečouhalo.“*

**Děkuji za rozhovor.**

## Příloha č. 3

### Přepis rozhovoru s respondentem 2

#### Respondent:

muž 22 let, svobodný, bezdětný, nyní invalidní důchodce, vyučený truhlář - tesař, dříve pracoval jako zedník, bydlí s přítelkyní v domě svého otce.

**Dobrý den, jmenuji se Mirek Provazník a jsem studentem Ošetřovatelství na Lékařské fakultě v Hradci Králové. Sbírám materiály pro svoji bakalářskou práci, která se zabývá životem s mechanickou srdeční podporou HM II. Mohu Vám položit několik otázek a Vaše odpovědi použít jako podklady pro výzkumnou část své práce?**

„ANO“

#### **Jak probíhalo Vaše onemocnění, jak se začalo projevovat?**

„Já jsem si myslel, že mám chřipku, tak jsem si koupil Paralen, čaj na průdušky a takový... No a po tejdnu mi to nepomohlo, to jsem už nemohl spát. To jsem se dusil, spal jsem v sedě. Co jsem snědl tak jsem hned vyzvrátil. Pak mi máma řekla, že jde do krámu, tak ať se s ní jdu alespoň projít, po tom tejdnu. Tak jsem jí řekl, že to asi neujdu, a to to bylo jen asi 300 metrů. No, a ušel jsem sotva půlku, pak jsem se složil a už mě vezli do Teplic.“

#### **Takže ten nástup Vašeho onemocnění byl docela rychlý?**

„Jo, šlo to dost rychle.“

#### **Kolik Vám bylo let, když Vám implantovali HM II, respektive jak dlouho už s HM II žijete?**

„Teď 17. 2. to bude rok.“

#### **Tedy v té době Vám bylo 21 let?**

„Jo.“

#### **Jak probíhal Váš návrat do běžného života po implantaci HM II?**

„To bylo úplně normální.“

#### **Takže to bylo úplně normální, tedy jako když se vrací člověk z nemocnice?**

„No, akorát ty začátky byly takový – no než si na to člověk zvyk. Třeba jsem vstal z postele a zapomněl jsem na to a upadlo mi to. A stále jsem se musel hlídat, abych se netahal za kabel.“

#### **Jak dlouho jste po operaci ležel v IKEM?**

„Po operaci 45 dní, ale celkově to bylo víc jak tři měsíce.“

#### **Vyskytly se u Vás nějaké další zdravotní komplikace?**

„Ne. Jen ta infekce okolo kabelu, ale to mi řekli, že se to stává.“

#### **A v současné době jste tu hospitalizován s tou infekcí okolo kabelu?**

„Ne, teď mi tam našli nějaký ten trombus v srdci. Ale jinak jsem v pohodě.“

#### **Jak se v současnosti cítíte?**

„Dobrý. Už bych šel zase domu.“

#### **Máte dost sil a energie pro každodenní život?**

„Jo, energie mám dost.“ Říká s úsměvem.

#### **Tedy jako před onemocněním?**

„Jo, a možná že je to ještě lepší.“ Opět slova provází úsměvem.

**Jak ovlivnila implantace HM II Vaši fyzickou aktivitu? (sport, cvičení, procházky)**

*„Vždycky jsem jezdil na kole a v zimě lyže. Takže normálně bez problému.“*

**Takže to jde i s HM II?**

*„No, jasně. Vezmu baťoh, to si zapnu dozadu do baťohu a už vyrážím. Akorát to plavání – to je na prd.“*

**To s tím plaváním Vám teď asi nevyjde. Jinak cvičíte nějak pravidelně?**

*„Ne to vůbec. Jen tak, jak se mi právě chce.“*

**Tedy takový normální přístup?**

*„No, občas na kole, nějaká procházka a tak.“*

**Cítíte v tomto směru nějaké omezení?**

*„No, to co potřebuju, tak to jde, takže ani ne.“*

**Jak zvládáte například cestování?**

*„Dobrý. Jenom když jedu dál a musím s sebou táhnout tady tu bednu“ S úsměvem ukazuje na PBU. „Tak to je takový – blbý“*

**Jak jste zvládal běžnou péči o sebe, o domácnost ...?**

*„Úplně normálně.“*

**Necítíte se tedy nijak omezený ani v tomto směru?**

*„No, tak něco jsem se musel naučit dělat jinak, ale asi mě to moc neomezuje.“*

**Jak jste zvládal aktivity mimo domov? (zaměstnání, škola, nákupy ...)**

*„Na nákup dojdu, to jo. Všechno je v pohodě.“*

**Jste spokojený sám se sebou? Se svými pracovními výkony?**

*„Jo.“*

**Jak Vám změnila implantace HM II možnost věnovat se svým zálibám a koníčkům?**

*„Žádného koníčka jsem neměl. Co jsem dělal dřív, tak můžu dělat i teď.“*

**Jak Vám narušuje HM II vaše každodenní aktivity?**

*„Asi nijak.“*

**Tedy máte stejný denní program jako př implantací, tedy to co děláte přes den?**

*„To asi ne. Především teď nechodím do práce. Tak jsem hodně doma.“*

**A co děláte, když jste teď více doma.**

*„Tak hodně se dívám na televizi a taky jsem hodně na internetu.“*

**Změnil jste nějak pohled na svůj životní styl?**

*„Ne“*

**Co děláte pro své zdraví? Konzumujete alkohol, kávu, jiné drogy? Kouříte?**

*„Tak pivo si občas dám, ale cigarety jsem teď zrušil úplně.“*

**Kávu pijete?**

*„Ale jen tu bezkofeinovou“*

**Jiný drogy?**

*„Neee“ A rozesmál se.*

**Jste spokojený se spánkem?**

*„Doma spím dobře a tady v nemocnici si večer беру prášek na spaní.“*

**Nerozptyluje Vás stálá přítomnost (závislost) HM II? Třeba že by jste na něho stále musel myslet?**

*„V pohodě. To prostě vypouštím.“*

**Co Vám Vaše onemocnění vzalo? Nebo je naopak něco kladného, co Vám přinesla zkušenost s nemocí a HM II?**

*„To vůbec nevím.“ Chvilí přemýšlí a pak dodává: „To je složitý. Co mi to vzalo? Tak třeba že nemůžu chodit se svojí přítelkyní plavat. Ona má ráda vodu a chodí dvakrát týdně do bazénu a já s ní nemůžu.“*

**A přinesla Vám nemoc něco pozitivního?**

*„Tak třeba, že nemusím chodit do práce,“ podotýká s úsměvem.*

**Myslíte si, že člověk, který si projde těžkým onemocněním, jako třeba Vy, se umí lépe vyrovnat s těžkými životními překážkami než člověk zdravý?**

*„To nevím. Ale asi je to v každém. Někdo zvládne víc a jiný ne.“*

**Jak se změnilo Vaše sebehodnocení?**

*„Asi nijak.“*

**Jaký máte životní cíl a smysl života?**

*„Oženit se a mít dítě“ Odpovídá pohotově.*

**Přepadají Vás někdy chmurné nálady, takový ten hluboký smutek?**

*„Ne, vůbec.“*

**Tak já vidím, že se stále usmíváte a jste veselý, ale byla doba, kdykoliv v průběhu nemoci, kdy už jste to chtěl vzdát, kdy už jste cítil, že nemáte sílu bojovat?**

*Chvilí přemýšlí a pak říká: „Tak asi ještě doma, to mi bylo hodně zle a taky těsně po operaci, to taky bylo dost těžký. To jsem ležel tam u Vás na tom RESu a pamatuji si, že jsem měl hroznou žízeň. A měl jsem jen malou skleničku vody na půl dne. To bylo taky blbý. No, ale pak přijel táta s přítelkyní a ti mi hodně zvedli náladu a už to bylo lepší.“*

**Kdo a nebo co Vám nejvíce pomohlo při návratu do běžného života?**

*„Tak určitě to byla přítelkyně, ale taky táta.“*

**Jaký máte názor na služby psychologa pro nemocné? Byla Vám někdy nabídnuta, případně využili byste ji?**

*„Já nevím jestli mi byla nabídnuta, ale asi ne. A určitě jsem ji nepotřeboval.“*

**Jak se s Vaší nemocí vyrovnávala rodina?**

*„Tak já myslím, že normálně. Prostě to vzali, tak jak to je.“*

**Takže se dá říct, že Vaše nemoc nezměnila vztahy v rodině? A co vztahy s přáteli?**

*„Asi se moc nezměnily. Jen mě doma stále hlídají, abych se o to staral tak jak mám. A třeba když jdu na pivo, tak si dám čtyři piva a táta hned už ať vypadnu domu a tak. Asi mě teď celkově víc sleduje. Jinak kamarádi jsou dobrý a chovají se stejně jako dřív.“*

**Jak ovlivnila implantace HM II Váš vztah s přítelkyní?**

*„Nijak, všechno je v pohodě. Normálně spolu žijeme jako předtím.“*

**Jak ovlivnil HM II váš sexuální život? Na tuto otázku určitě nemusíte odpovídat.**

*„Všechno mi funguje tak jak má,“ říká s úsměvem. „Museli jsme se to s tím ale nejdřív trochu naučit.“ Dodává se smíchem.*

**Jak ovlivnil HM II Váš společenský život?**

*„Asi moc ne. Mám přítelkyni, kamarády. Všechno je v pohodě.“*

**Chodíte třeba do kina, divadla, na diskotéku.**

„Jo. Už jsem byl teď s přítelkyní v kině. Do divadla jsem nikdy nechodil. No a na diskotéku jsme se už chystali, ale pak si mě tady nechali a tak to zatím nevyšlo. Až to půjde, tak určitě vyrazíme.“

**Změnilo se nějak Vaše společenské postavení? Respektive máte dost peněz k uspokojování svých potřeb?**

„Jsem v invalidním důchodě, takže žádná sláva. Taky táta je teď bez práce, tak těch peněz moc nemáme, ale na přežití to stačí.“

**Jaké byli vaše pocity, když jste se dozvěděl o možnosti implantace zařízení HM II?**

„No já jsem to právě nevěděl.“

**Takže vy jste to předem vůbec nevěděl?**

„Mně bylo jen řečeno, že dostanu nějakou pumpu, která pomůže tomu srdci. Ale to jsem nevěděl, že bude ze mě čouhat tady ten kabel a že s sebou budu tahat tady to.“ Ukazuje na řídicí jednotku HM II. „Tak to byl šok – tak trochu.“

**Tedy s tímto zařízením jste se seznámil, až když už jste to měl implantovaný.**

„Jo.“

**Byl jste potom dostatečně seznámen o tom, co život s HM II obnáší?**

„Jo. Hlavně od Mgr Štěpánkové.“ (koordinátorka programu srdečních podpor v IKEM)<sup>2</sup>

**Jak k HM II přistupujete dnes po několika měsících, jaký k němu máte vztah?**

„Já nevím, teď už nad tím vůbec nepřemýšlím. Teď už je to normální.“

**Jak jste se vyrovnal s přítomností HM II ve svém těle? / Změnil se po implantaci třeba Váš pohled na vlastní tělo?**

„Tak určitě tak tejden, než jsem si zvykl, že ze mě čouhá kabel. A ještě dýl mi trvalo, zvyknout si, že to musím všude tahat s sebou. Dlouho jsem na to zapomínal.“

**Cítíte se s tímto zařízením bezpečně?**

„Jo. Teda jednou jsme se šli s přítelkyní projít a tam jsou vlastně všude cikáni. No a už jsem viděl, že už mi to chtěl jeden vzít. Myslel asi, že je to nějaká kapsa s peněženkou. A to mě pěkně zamrazilo. To jsem si to pak hned víc hlídal.“

**Toho, že by HM mohl třeba přestat fungovat se nebojíte?**

„Tak asi trochu jo. Ale víc se bojím, že se třeba někde chytну za kliku a tak.“

**Dovolíte někomu, aby Vám třeba vyměnil baterie nebo přepojil zdroj a nebo si se zařízením manipuluje zásadně sám?**

„Sám – jen já sám.“

**Jak velkou pozornost musíte věnovat obsluze zařízení, péči o něho, nabíjení baterií apod.?**

„To už ani nevnímám. To je už taková automatika.“

**Docházíte pravidelně na kontroly do odborné ambulance? Je to pro Vás velkou zátěží nebo komplikací?**

„Ani ne, až na to vstávání ráno v pět.“ Usmívá se.

**Jste tedy z daleka?**

„Jo, docela jo. Ale jednou za měsíc se to nechá.“

---

<sup>2</sup> Poznámka autora

**Znáte režimová opatření pro pacienty s HM II?**

*„Jo. Dostal jsem takovej ten manuál a těch různých poučení bylo taky dost.“*

**Dodržujete je?**

*„Tak přibližně.“*

**Která z nich Vám nejvíce vadila?**

*„To že nesmím do vody. Až mě odtransplantujou, tak se tak na týden naložím do vany.“* Říká se smíchem.

**Předpokládám že užíváte Warfarin.**

*„No jo.“*

**Znáte omezení, která s tímto lékem souvisí?**

*„Jo jako nejíst zelí a brokolici a tak. Já jím všechno, a stejně to mám srovnaný.“*  
Říká rozhodně. *„Teda – jako tady mi to zakážou a pak mi to tu sami nosí.“*

**Na závěr jedna hypotetická otázka: Kdyby jste byl konstruktérem firmy Thoratec a mohl na zařízení něco vylepšit, co by to bylo? Bez ohledu, zda to je či není reálně možné.**

*„No, tak asi by to mohlo být menší a lehčí.“* Na chvíli se zamyslí. *„A nebo by to mohlo být na bluetooth aby to nemělo ten kabel.“*

**Děkuji za rozhovor.**



## Příloha č. 4

### Přepis rozhovoru s respondentem 3

#### Respondent:

muž 53 let, ženatý, 2 měsíční dcera se současnou manželkou, tři dospělé děti z prvního manželství, středoškolské vzdělání, nyní invalidní důchodce, dříve fotograf „na volné noze“, bydlí s manželkou v bytě.

**Dobrý den, jmenuji se Mirek Provazník a jsem studentem Ošetřovatelství na Lékařské fakultě v Hradci Králové. Sbírám materiály pro svoji bakalářskou práci, která se zabývá životem s mechanickou srdeční podporou HM II. Mohu Vám položit několik otázek a Vaše odpovědi použít jako podklady pro výzkumnou část své práce?**

*„ANO“*

#### **Jak probíhalo Vaše onemocnění, jak se začalo projevovat?**

*„Bylo to z ničeho nic. Teda já se domnívám, že tomu nepředcházely žádné varovné signály. Ráno jsem vstal, šel si uvařit kávu a bylo to hotový. Ani jsem to kávu neuvařil.“*

#### **Tedy se Vám udělalo špatně. Omdlel jste?**

*„Hned ne, ale prostě jsem si sednul na postel, celý jsem ztěžknul, nemohl jsem se hýbat a špatně se mi dýchalo. Byla klika, že manželka nebyla v Lucembursku, že byla doma. Tak když mě tak viděla, okamžitě volala sanitku. Přijela sanitka, naložili mě a cestu už si nepamatuji.“*

#### **Odvezli Vás hned přímo do IKEM?**

*„Ne. Já nejprve ležel na Homolce. Já to samozřejmě znám jenom z vyprávění. Tam jsem prodělal snad dvě operace, z nichž jednu nějakou jednoduchou, při které lékaři pravděpodobně přišli na to v jakém stavu to srdce je a druhou nějakou šestnáctihodinovou, kdy se do mě snažili zabudovat nějaký ten „tronik“ (Levitronix)<sup>3</sup>.“*

#### **Vy jste měl tedy nejprve jinou srdeční podporu?**

*„Ano. Ale ta byla jakoby omezená. Naštěstí na konci jakoby expirace, nebo jak bych to řekl, mě přesunuli sem k vám do IKEM.“*

#### **Kolik Vám bylo let, když Vám implantovali HM II, respektive jak dlouho už s HM II žijete?**

*„Už je to víc jak půl roku, takže mi bylo 52 let.“*

#### **Jak probíhal Váš návrat do běžného života po implantaci HM II?**

*„Pro mě to bylo jako dost komplikovaný. Zprv jsem se vracel do cizího bytu, ne do domu na který jsem byl zvyklý. Byt byl sice úplně nový, nově zařízený ale bylo to takový... A taky ten hendikep, jsem ještě téměř nechodil. Tak to bylo takový velmi zvláštní. Těžko se to popisuje. Nebylo to úplně ono, ale člověk byl samozřejmě šťastnej, že je s manželkou. Že jsme spolu.“*

#### **Tedy nebylo to jednoduchý.**

*„A do teďka to vlastně jednoduchý není. Já jsem byl doma něco přes měsíc a pak se do toho dostala nějaká infekce, okolo toho kabelu, takže si mě tu zase nechali. To už jsem byl doma téměř zabydlený. Už jsem byl na včerejšek domluvený, že pojedou s kamarády na závody (pacient se věnuje střelbě)<sup>4</sup>, všechno už to bylo s kamarádama takový rozjetý.“*

---

<sup>3</sup> Poznámka autora

<sup>4</sup> Poznámka autora

*Na příští týden jsem měl domluvenou opravu auta. Prostě už se člověk začal začleňovat zpátky do života, ale už je to úplně jinej život. “*

**Změnily se Vám tedy takové ty každodenní aktivity?**

*Tak já jsem byl zvyklý stále něco dělat. Být stále v pohybu. Opravoval jsem ten náš barák a stále jsem něco zařizoval. No, a teď jsem rád, když obstarám sám sebe. A i když to už asi nebude nikdy jako dřív, tak věřím že se to brzy ještě zlepší. “*

**Jak dlouho jste od začátku onemocnění ležel po nemocnicích, než jste šel domů?**

*„Onemocněl jsem 20. září a domů jsem šel, tuším, 4. prosince. “*

**Vyskytli se u Vás nějaké další zdravotní komplikace?**

*„Tak byl tam nějaký ten problém s tím, že jsem se nemohl probudit k vědomí, ale to si nepamatuju. Pak jsem byl úplně zesláblý a nemohl jsem se hýbat. “*

**Tedy následovala obtížná rehabilitace?**

*„Tak snad ne ani tak obtížná, jako příliš dlouhá a pomalá. Já jsem vůbec nedokázal odhadnout, že to bude trvat tak dlouho. Mně přijde, že ten mozek se spravil podstatně rychleji než ty svaly. Člověk si myslí, že už lecos zvládne a ono to není pravda. No a jinak.“ Chvilí mlčí a dodává: „Jako jedinej dotaz, kterým jsem rozesmál paní doktorku Hegerovou při poslední návštěvě, když jsem se ji zeptal: Manželka do nedávna byla v šestinedělí, ale vypadá to, že „s tím“ mám problém. “ Pousmál se a pokračuje: „Chtěl jsem vědět, jestli to je tím stavem organismu a nebo zda to je podávanýma léčivama. No, a bylo mi řečeno, že tak trochu obojím. “*

**Jak se v současnosti cítíte?**

*„Tak duševně jsem úplně v pořádku. A po tý tělesný stránce, tak stále ještě jsem dost slabý, ale síly se mi vrací. Vidím, že je to ještě tak otázka měsíce aby to šlo. “*

**A je to dřina, co?**

*„Je to dřina. Musí se člověk snažit, jinak by z té postele už nevstal. “*

**Napadla Vás někdy myšlenka, že by to nemuselo dobře dopadnout?**

*„No, vzhledem k tomu, že když jsem na tom byl nejhůř, tak jsem byl v bezvědomí, tak nevím. Pak co si pamatuju, tak to už byly spíš myšlenky na to, jak to zvládnout. “*

**Jak ovlivnila implantace HM II Vaši fyzickou aktivitu? (sport, cvičení, procházky)**

*„Tak nevím, jestli se tomu dá říkat cvičení. Já se snažím hodně chodit. Chodím do schodů jen kvůli těm schodům. Že bych měl nějaký cvičicí stroj to nemám, ale snažím se hodně pohybovat. Teď jsem tak ve fázi, že když třikrát po sobě vyjdu do třetího patra, tak jsem rád. “ Dále dodává: „Jinak si myslím, že ten můj stav je stále více ovlivněn tou nemocí před tím, než jsem dostal tuhle mašinku. Ta mně hodně pomáhá a asi by mě tolik neomezovala. “*

**Jak zvládáte například cestování?**

*„No, tak upřímně řečeno, z 90% mě všude vozí kamarád. Takže bez problémů. Vozí mě teda mým autem. Jinak už jsem si sedl i za volant, abych zjistil, jestli jsem vůbec schopnej udržet pozornost a jestli to zvládnou. A bylo to dobrý, bez problémů. “*

**Jak jste zvládal běžnou péči o sebe, o domácnost ...?**

*„Musím říct že úplně normálně. Tedy domácnost stojí spíš na manželce, ale já se snažím alespoň moc nepřekážet. “*

**Necítíte se tedy nějak omezený v tomto směru?**

*„No, jediný co mi tedy opravdu schází, je plná vana. “ Říká s pousmáním. „Já mám strašně rád kombinaci kniha a vana, tak teď mi zbývá jen ta kniha. “*

**Jak zvládáte aktivity mimo domov?**

*„Já jsem zatím těch aktivit mimo domov moc neměl. Zatím jsme začali nějakými těmi nákupy a to šlo dobře.“*

**Jste spokojený sám se sebou? Se svými výkony, s tím jak postupujete s RHB?**

*„Ne. Nejsem. Jde to na mě moc pomalu.“*

**Jak Vám změnila implantace HM II možnost věnovat se svým zálibám a koníčkům?**

*„To já teprve vyzkouším. Stále mě mnohem víc ovlivňuje to, jak mě oslabila ta nemoc, než to vlastní zařízení. Naopak, ač to může znít divně, tak si myslím, že během měsíce nebo dvou, až nabudu zase síly, tak mi to v oblasti koníčků a zálib může hodně pomoci. Já jsem totiž s tím onemocněním získal čas. Čas, který jsem musel věnovat práci, přestavbě domu a dalším aktivitám, budu mít najednou pro sebe a na svoje záliby.“*

**Změnil jste nějak pohled na svůj životní styl?**

*„Tím jak jsem byl relativně dlouho v nemocnici, tak samozřejmě, že člověk hodně přemýšlí, hlavně nad tím, co se mu stalo. Přemýšlí nad tím, jak to bude v budoucnosti. A myslím, že je to přirozený, že každý takto nemocný člověk najednou začne přehodnocovat věci, protože jsou pro něho priority najednou někde jinde. Tak já tedy doufám, samozřejmě to ještě nemám ověřený, že ten život povedu trochu klidněji a budu se snažit si ho více užít.“*

**Co děláte pro své zdraví? Konzumujete alkohol, kávu, jiné drogy? Kouříte?**

*„Tak díky tomu infarktu jsem přestal kouřit. Upřímně řečeno jsem to zkoušel několikrát už před touto příhodou, ale nějak se mi nedařilo přestat. No ale jak jsem v té nemocnici tak dlouho spal, tak jsem abstinenci příznaky asi prospal a od té doby mě vůbec nepřišla chuť na cigaretu.“*

**Kávu pijete?**

*„Jen velmi sporadicky. Víte, co mě se stalo? Mně se úplně změnily chutě. Je to jako když resetujete počítač a všechno jde zase od začátku. Všechno je strašně přesolený a i chutě, které jsem miloval, tak jsou jiný než si je pamatuju.“*

**Jste spokojený se spánkem?**

*„Spím dobře. Teda tady v nemocnici dostávám prášek na spaní, který doma nikdy nepotřebuju, ale to je asi tím prostředím.“*

**Nerozptyluje Vás stálá přítomnost (závislost) HM II? Třeba že by jste na něho stále musel myslet?**

*„Přítomnost tohoto zařízení na soustředění bych řekl, že vliv nemá. Ale mám dojem, že od té příhody není ten mozek tak úplně stopro“*

**Co Vám vaše onemocnění vzalo? Nebo je naopak něco kladného, co Vám přinesla zkušenost s nemocí a HM II?**

*„Toho co mi onemocnění vzalo je hodně.“ Přemýšlí. „Ani nevím jak to vyčíslit. Vzalo mi to strašně moc aktivit. Krom jiného, tak byt' jsem se jako fotograf pohyboval spíš v humanitním směru, tak jsem se docela našel v rekonstrukci domu. Dělat si různý niky a vymýšlet si hlouposti, tak to mě docela začalo bavit. Což všechno teďka skončilo, teď' už asi těžko budu nosit pytle do míchačky. Ještě nevím, jak to bude třeba v sexuální oblasti, ale ten hendikep je velkej, ať člověk dělá cokoli – v tuhle chvíli. Taký mě to třeba vadí v tom, že když ho mám položený na židli a zvednu se a cukne, hodně cukne. Jinak samozřejmě myslet na baterky a tak, ale to doufám, že časem všechno vychytám“*

**A přinesla Vám nemoc něco pozitivního?**

*„Hodně času na přemýšlení. No, možná víc než bych chtěl.“*

**Myslíte si že člověk, který si projde těžkým onemocněním jako třeba Vy se umí lépe vyrovnat s těžkými životními překážkami než člověk zdravý?**

*„Já si myslím, že buď to v člověku je a nebo není.“*

**Jak se změnilo Vaše sebehodnocení?**

*„Asi ne.“*

**Jaký máte životní cíl a smysl života?**

*„Mým cílem teď asi je co nejdýl tu zůstat a vychovat svého nového potomka.“*

**Přepadají Vás někdy chmurné nálady, takový ten hluboký smutek?**

*„Stává se mi to. Řekněme, že to přichází tak jednou za 14 dní. To na člověka padne to, že před rokem byl normální zdravý chlap a tady to všechno neexistovalo.“ Ukazuje na ovládací jednotku HMII. „A člověk mohl téměř všechno a což najednou nemůže. Někdy jsem z toho docela špatnej.“*

**To Vám věřím. Ted' otázka, která s tím trochu souvisí. Byla doba, kdykoliv v průběhu nemoci, kdy už jste to chtěl vzdát, kdy už jste cítil, že nemáte sílu bojovat?**

*„Ne, myslím, že ne. Teda alespoň co si pamatuju.“ Chvilí přemýšlí a pak pokračuje: „Ted' jsem vám lhal. Když jsem se probudil a ležel takhle na posteli.“ Předvádí polohu na zádech s elevací horních končetin. „A nemohl ničím pohnout, tak si pamatuju, jak jsem si říkal, že jestli to má takhle zůstat, tak že chci umřít.“*

**Kdo a nebo co Vám nejvíce pomohlo při návratu do běžného života?**

*„To je jednoznačně manželka.“*

**Jaký máte názor na služby psychologa pro nemocné? Byla Vám někdy nabídnuta, případně využil byste ji?**

*„Tak upřímně řečeno, nabídnuto mi to nebylo. Jinak můj názor na psychology není příliš kladný. Sám jich mám několik kamarádů a každý je nějakým způsobem střelený. Když si představím, že od někoho takového budu chtít pomoc, tak si to nedovedu dost dobře představit. Nevím, zatím jsem nedospěl k názoru, že bych si chtěl psychologa vyzkoušet.“*

**Tak teď už se vracíte zpátky do života, ale když jste třeba ležel u nás na RESu?**

*„Víte co, právě u vás na tom RESu supluji do určité míry funkci psychologa sestry. Tam jsou úžasné sestry. Když přijdou a třeba hodinu nebo dvě si jsou ochotný s člověkem povídat pravděpodobně o věcech, které je vůbec nezajímají. A to je na tom úžasný.“*

**Jak se s Vaší nemocí vyrovnávala rodina?**

*„Manželka je velmi silná žena, takže se s tím vyrovnala velmi dobře. Některé ženy by se možná hůř vyrovnávaly s tím, že muž přijde o práci a bere jen invalidní důchod. To je ale u nás stejně jedno, protože my už jsme byli dohodnutý, že já už stejně pracovat nebudu, protože manželka, jak dělá u evropský komise, tak vydělává pěkný peníze, tak jsme se dohodli: že já zůstanu s dítětem doma a taky abychom byli víc spolu. Abych já neblbnul tady někde a ony bydlely támhle někde v Lucembursku. Tedy po týhle stránce u nás nevzniknul žádný problém.“*

**Tedy vztahy v rodině se příliš nezměnily?**

*„Tak nějaký změny proběhly, ale nesouvisí to jen se mnou. Narodilo se nám dítě, manželka na mateřský a tak. Nicméně nás to snad nijak nerozhodilo.“*

**Dá se říct, že Vaše nemoc nějak změnila vztahy s přáteli?**

*„Změnila a hodně. Já jsem byl strašně překvapený, kolik kamarádů a kolikrát za mnou bylo ochotno přijít do nemocnice. Před tím jsme se neviděli třeba i víc než rok, a ani jsme si nezavolali a najednou ty lidi za mnou začali jezdit. Takže jsem byl příjemně překvapený.“*

**Jak ovlivnil HM II Váš společenský život?**

*„To jsem ještě neměl možnost si nějak vyzkoušet.“*

**Jaké byli Vaše pocity, když jste se dozvěděl že máte implantované zařízení HM II?**

*„Já musím říct, že jsem v tomto směru neměl pocity vůbec žádný. Ani záporný ani kladný. Prostě... Já vlastně první slova který si pamatuju, tak to byl pan doktor Netuka, který na mě mluvil takovým zvýšeným hlasem: „Pane XXX, pane XXX, víte co se Vám stalo.“ A tak mi to tak nějak vysvětlil a já jsem s tím byl sofort smířenej. Jinak k tý mašině, tím že ji člověk nijak necítí, tak k ní ani nemá žádnéj vztah. Kdyby nekoukal ten kabel, tak o ní ani člověk neví.“*

**Myslíte, že jste dostal dostatek informací nutných pro bezpečný život s HM II?**

*„Víte, těch informací bylo z počátku docela dost, ale tím, že jsem měl dost času si je utřídit, tak se to nechalo docela pochopit. A taky ochota Mgr Štěpánkové a dalších tady ... to hodně pomáhá.“*

**Změnil se nějak Váš přístup k HM II za těch několik měsíců?**

*„Tak asi nijak výrazně, ale řekl bych, že už na něho tolik nemyslím a už se pomalu stává mojí součástí. Je možný, že jestli to dobře dopadne a dostanu nové srdce, tak mi třeba bude chvíli i chybět. Víím, že to zní divně.“*

**Jak jste se vyrovnal s přítomností HM II ve svém těle? / Změnil se po implantaci třeba Váš pohled na vlastní tělo?**

*„Tak určitě se změnil, to se nedá nepřiznat. Když člověk ráno stojí před zrcadlem a holí se a teď se na sebe koukne, jak je rozřezanej. Tak samozřejmě si řeknu, je ti přes padesát, holky už nehoniš, tak je to jedno. Ale není to tak úplně jedno. Řekl bych, že tak trochu to vadí, určitě ne nijak zásadně, ale trochu jo.“*

**Jak to vnímá Vaše žena?**

*„Ta tvrdí, že jí to vůbec nevadí, že správný chlap má mít nějakou tu jizvu a já jich teď mám na výběr. Ona to bere opravdu úplně normálně a mám ten dojem, že jí to opravdu vůbec nevadí.“*

**Cítíte se s tímto zařízením bezpečně?**

*„Ano.“*

**Toho, že by HM II mohl třeba přestat fungovat se nebojíte?**

*„Tak si to nějak nepřipouštím. Asi by to mohlo přijít ale nemyslím na to.“*

**Dovolíte někomu, aby vám třeba vyměnil baterie, nebo přepojil zdroj a nebo si se zařízením manipuluje zásadně sám?**

*„Sám. A občas taky manželka. Někdy sama přijde a řekne: „hele, já si to musím vyzkoušet, jestli jsem to nezapomněla.“ Ona je člověk, kterému plně důvěřuji.“*

**Jak velkou pozornost musíte věnovat obsluze zařízení, péči o něho, nabíjení baterií apod.?**

*„Tak já myslím, že je to naopak, že ten HeartMate zase tolik té péče nepotřebuje. Na to, že je to přístroj, který člověka drží na živu, tak je to úžasný.“*

**Docházíte pravidelně na kontroly do odborné ambulance? Je to pro vás velkou zátěží nebo komplikací?**

*„Bydlím teď v Úvalech, takže to sem mám kousek.“*

**Znáte režimová opatření pro pacienty s HM II?**

*„Jo. Informován jsem byl dostatečně.“*

**Dodržujete je?**

*„Ano.“*

**Která z nich Vám nejvíce vadila?**

*„Asi ta voda. To asi nejvíc“*

**Předpokládám že užíváte Warfarin.**

*„Ano.“*

**Znáte omezení, která s tímto lékem souvisí?**

*„Četl jsem jakýsi leták, kde se píše, které látky obsahují hodně vitamínu K. Ale není toho zase tak mnoho a jestli jsem to dobře pochopil, tak když si člověk dá rozumnou porci třeba zelného salátu, tak by to žádný velký vliv mít nemělo.“*

**Na závěr jedna hypotetická otázka: Kdyby jste byl konstruktérem firmy Thoratec a mohl na zařízení něco vylepšit, co by to bylo? Bez ohledu, zda to je, či není reálně možné.**

*„Snažil bych se to udělat co nejmenší a co nejlehčí.“*

**Děkuji Vám za rozhovor.**